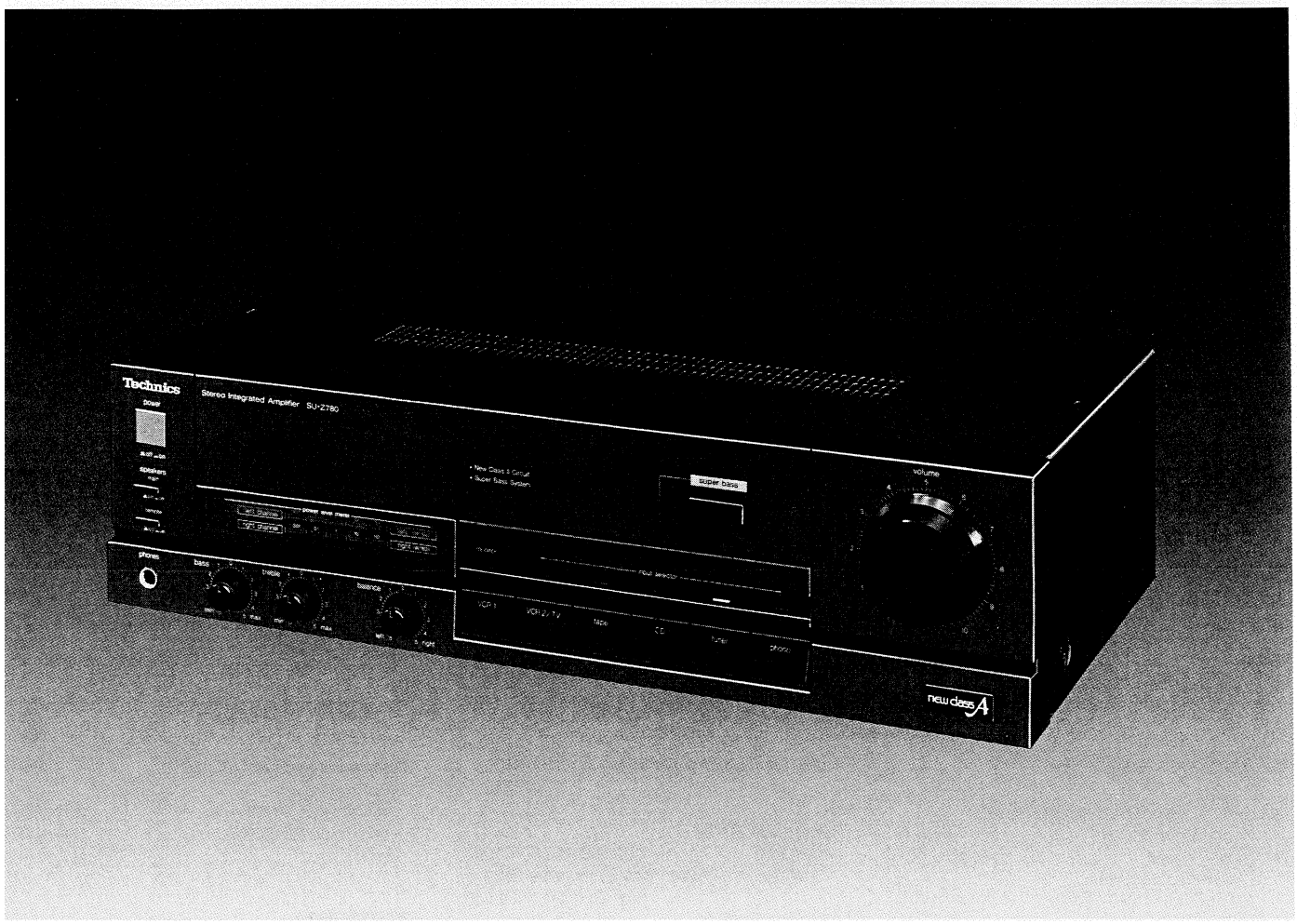
Technics

Stereo Integrated Amplifier

SU-Z780

OPERATING INSTRUCTIONS



Before operating this unit, please read these instructions completely.

ENGLISH

Dear Stereo Fan

We want to thank you for selecting this product and to welcome you to the growing family of satisfied Technics product owners around the world.
We feel certain you will get maximum enjoyment from this new addition to your home.
Please read these operating instructions carefully, and be sure to keep them handy for convenient reference.

These operating instructions are applicable to the following components.

DC Servo Automatic Turntable System (option)	SL-BD20
Quartz Synthesizer AM/FM Stereo Tuner (option)	ST-Z780
Stereo Integrated Amplifier	SU-Z780
Graphic Equalizer (option)	SH-8038
Stereo Double Cassette Deck (option)	RS-D190W
Compact Disc Player (option)	SL-P150

When using the components described at the left

These operating instructions describe system connections and basic operations. For detailed information about each unit, refer to their individual operating instructions.

When using with other components

Refer to their individual operating instructions concerning connections and operations.

Contents

- **Technical Specifications** 2
- **Accessory** 2
- **Suggestions for Safety** 3
- **Before Use** 3
- **Connections** 4
- **Front Panel Controls and Functions** 5
- **Standard Operating Procedures** 6
- **Listening to Radio Broadcasts** 7
- **Listening to Phono Discs** 7
- **Listening to Tapes** 8
- **Listening to Compact Discs** 9
- **Listening to VCR, TV, etc** 9
- **Recording** 10
- **Troubleshooting Guide** 11
- **Protection Circuitry** 11
- **Maintenance** 11

Technical Specifications (DIN 45 500)

■ AMPLIFIER SECTION

40 Hz~20 kHz continuous power output
both channels driven 2 × 70W (8Ω)
DIN power output 2 × 80W (8Ω)
Total harmonic distortion
rated power at 40 Hz~20 kHz 0.09% (8Ω)
rated power at 1 kHz 0.05% (8Ω)
half power at 1 kHz 0.03% (8Ω)
Intermodulation distortion
rated power at 60 Hz: 7 kHz=4:1, SMPTE, 8Ω 0.09%
Power bandwidth
both channels driven, −3 dB 10 Hz~20 kHz (8Ω, THD 0.09%)
Residual hum and noise 1 mV
Damping factor 35 (8Ω)
Input sensitivity and impedance
PHONO 2.5 mV/47kΩ
TUNER, CD, TAPE, VCR 2/TV, VCR 1/EQ 150 mV/33kΩ
PHONO maximum input voltage (1 kHz, RMS) 140 mV
S/N
rated power (8Ω)
PHONO 71 dB (IHF, A: 78 dB)
TUNER, CD, TAPE, VCR 2/TV, VCR 1/EQ 70 dB (IHF, A: 90 dB)
Frequency response
PHONO RIAA standard curve ±0.8 dB (30 Hz~15 kHz)
TUNER, CD, TAPE, VCR 2/TV, VCR 1/EQ 10 Hz~60 kHz (−3 dB)
Tone controls
BASS 50 Hz, +10 dB~−10 dB
TREBLE 20 kHz, +10 dB~−10 dB
Super bass 80 Hz, +6 dB
Output voltage
TAPE, VCR 1/EQ REC OUT 150 mV
Channel balance, CD 250 Hz~6,300 Hz ±1 dB
Headphones output level and impedance 670 mV/330Ω
Channel separation, CD, 1 kHz 50 dB
Load impedance
MAIN or REMOTE 8Ω~16Ω
MAIN and REMOTE 8Ω~16Ω

■ GENERAL

Power consumption 510W
Power supply AC 50 Hz/60 Hz, 110V/127V/220V/240V
Dimensions (W×H×D) 430 × 119 × 255 mm (16-15/16" × 4-11/16" × 10-1/32")
Weight 7.2 kg (15.9 lb.)

Note:
Total harmonic distortion is measured by the digital spectrum analyzer (H.P. 3045 system).

Accessory

- AC power supply cord (Refer to page 4.) 1

Suggestions for Safety

■ Use a standard electrical AC wall outlet

1. **Use from an AC power source of high voltage, such as for air conditioners, is very dangerous.**
   Be extremely careful not to make a connection to the electrical outlet for a large air conditioner or central-heating unit which uses high voltage, because there is the possibility of fire.
2. **A DC power source cannot be used.**
   Be sure to check the power source carefully, especially on a ship or other place where DC is used.

■ Connection and removal of the power cord plug

1. **Wet hands are dangerous.**
   A dangerous electric shock may result if the plug is touched by wet hands.
2. **Don't pull the power cord.**
   Always grasp the plug; never pull the cord itself.

■ AC outlets on rear panel (not equipped for some countries)

1. **Any equipment connected here should have specified power consumption or less.**
   These outlets are exclusively for the connection of other audio equipment, such as a tape deck. Be sure the power consumption does not exceed the wattage specified near the AC outlets.
2. **Never connect other electrical appliances, such as an iron or toaster.**
   If appliances with a large power consumption are connected, an unexpected accident might occur as a result of overheating.

■ Never attempt to repair or reconstruct this unit

A serious electric shock might occur if this unit is repaired, disassembled or reconstructed by unauthorized persons, or if the internal parts are accidently touched.

■ For families with children

Never permit children to put anything, especially metal, inside this unit. A serious electric shock or malfunction could occur if articles such as coins, needles, screwdrivers, etc. are inserted through the ventilation holes, etc. of this unit.

■ Turn off after use

If the unit is left for a long time with the power on, this will not only shorten its useful operation life, but may also cause other unexpected trouble.

■ If water is spilled on the unit

Be extremely careful if water is spilled on the unit, because a fire or serious electric shock might occur. Immediately disconnect the power cord plug, and consult with your dealer.

■ Place the unit where it will be well ventilated, and away from direct sunlight

Place this unit at least 10 cm (4") away from wall surfaces, etc., and away from direct sunlight. Be careful that curtains and similar materials do not obstruct the ventilation holes.

■ Keep the unit away from heaters, etc.

Heat can damage the external surfaces as well as internal circuits and components.

■ Avoid spray-type insecticides

Insecticides might cause cracks or "cloudiness" in the cabinet and plastic parts of this unit. The gas used in such sprays might, moreover, be ignited suddenly.

■ Never use alcohol or paint thinner

These and similar chemicals should never be used, because they may damage the finish.

■ If trouble occurs

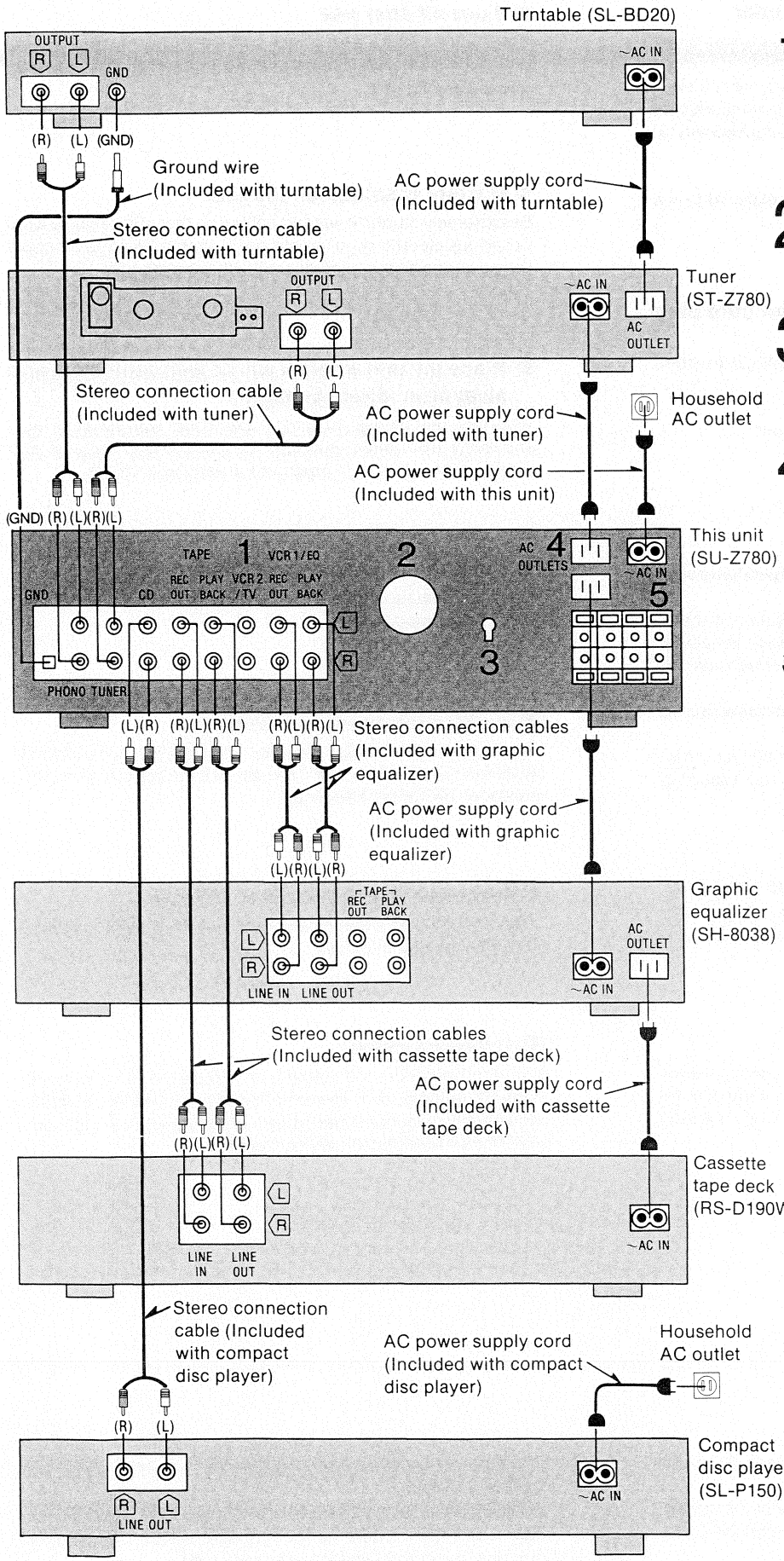
If, during operation, the sound is interrupted or indicators no longer illuminate, or if abnormal odor or smoke is detected, immediately disconnect the power cord plug, and contact your dealer or an Authorized Service Center.

Before Use

Be sure to disconnect the mains cord before adjusting the voltage selector.
Use a minus (–) screwdriver to set the voltage selector (on the rear panel) to the voltage setting for the area in which the unit will be used.

If the power supply in your area is 117 V or 120 V, set to the "127 V" osition.)
Note that this unit will be seriously damaged if this setting is not made correctly. (There is no voltage selector for some countries; the correct voltage is already set.)

Connections



1 "VCR 2/TV" terminals

For connection to the audio output of a VCR. TV. etc.
(Refer to the operating instructions of the optional equipment.)

2 Cooling fan

The cooling fan operates only at high output power levels.

3 Voltage selector

Before using this unit, be sure to set to correct voltage.

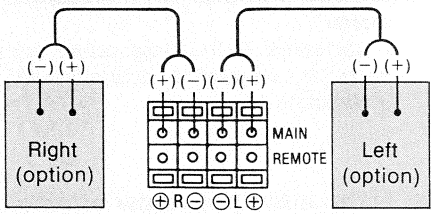
4 AC outlets

"SWITCHED" outlets:

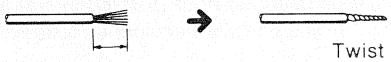
Power is controlled by power switch of this unit.
Audio equipment rated up to 60W (total for all outlets) can be connected here.

5 "SPEAKERS" terminals

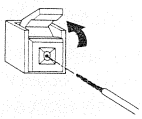
■ Connection of speaker systems



① Twist the core of the speaker wires.

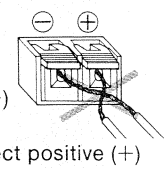


② Lift up the lever, and insert the core until it can no longer be seen.



③ Press down the lever, and pull the cord gently to be sure that it is secure.

Notes:



1. To prevent damage to circuitry, never short plus (+) and minus (−) speaker terminals.
2. Be sure to only connect positive (+) cords to positive (+) terminals, and negative (−) cords to negative (−) terminals.
3. Connections of speaker wires should be made before connecting the AC power supply cords.

■ "REMOTE" terminals

For connection to a second pair of speaker systems.

Front Panel Controls and Functions

Power switch (power)

Super bass switch/indicator (super bass)

Low frequency sounds are reinforced when this switch is pressed.
The indicator at the left will illuminate.

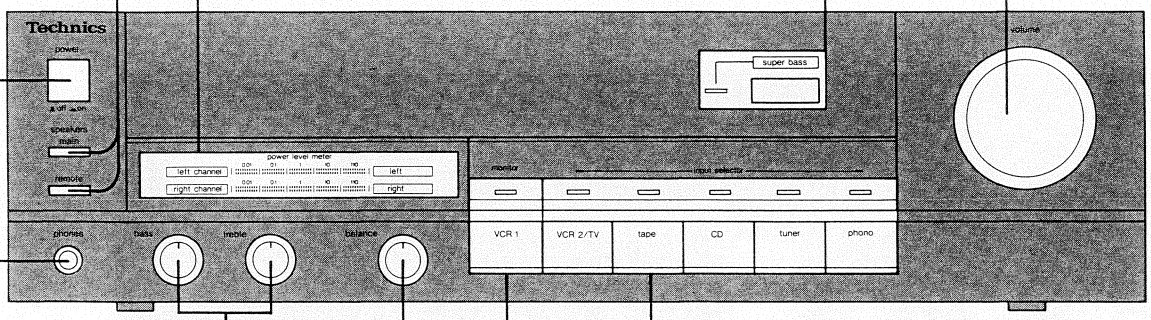
Speaker selectors (speakers)

These selectors are used to turn the speaker systems on and off.
Note:
When only one system of speakers is connected, no sound will be heard if both speaker selectors are pressed.

Peak-power indicators (power level meter)

These indicators indicate the peak power value of the output level to the speaker systems.

Volume control (volume)



Tone controls (bass/treble)

The bass control is for the low-frequency sound range, and the treble control is for the high-frequency sound range.

Input selectors/indicators (input selector)

These selectors are used to select the sound source to be heard, such as a disc, radio broadcasts, etc. The corresponding indicator illuminates during operation to indicate the selected sound source.

Headphones jack (phones)

VCR 1-monitor switch/indicator (VCR 1)

Press this switch so that the indicator above is illuminated when using a graphic equalizer or, playing back or monitoring the sound from a VCR connected to the "VCR 1/EQ" terminals. This selector should be set to the position (indicator off) at all other times.

Balance control (balance)

This control is used to adjust left/right volume balance.

Standard Operating Procedures

Before listening to a disc, radio broadcast, etc., (steps 1~4)

1 "0 → 1"

2 Power: "on" (■ → ▬)

3 **Select the main and/or remote speaker systems to be used.**

Note: When only one system of speakers is connected, no sound will be heard if both speaker selectors are pressed.

When listening through headphones

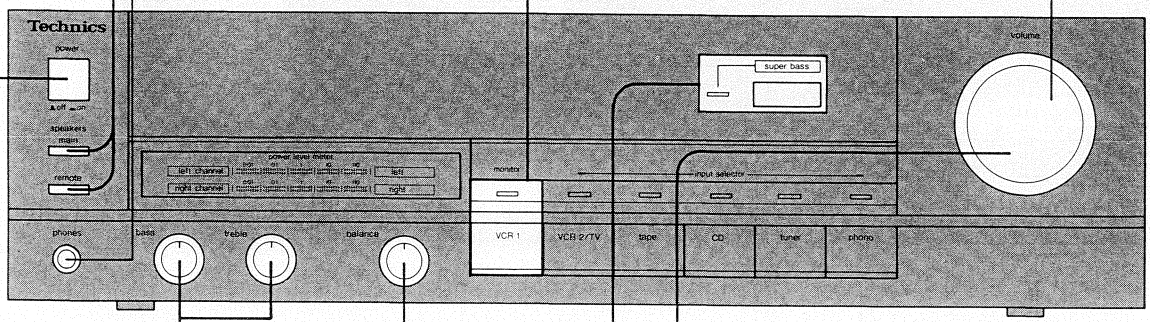
If sound from the speakers is not wanted, set the speaker selectors to the "off" position.

Headphones (option)

Notes:
- Set the volume level to a minimum before connecting headphones.
- Plug type: 1/4 inch phone plug, stereo type

4 **Check to be sure the indicator is not illuminated.**

If the indicator is illuminated, press this switch.



While listening to music

Adjust the volume level.

Adjust the balance for left/right volume.

Adjust tone quality as desired.

Press this button to boost the ultra-low frequency range.

(The indicator will illuminate.)

When using the graphic equalizer

1. **Press the VCR 1-monitor switch of the amplifier.**
   (The indicator will illuminate.)
2. **Adjust tone quality as desired.**
   (Refer to the operating instructions of the graphic equalizer for dedails.)

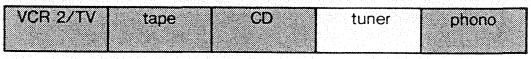
After listening is finished

Be sure to reduce the volume level, and switch OFF the power to each unit.

Listening to Radio Broadcasts

Have you completed the "Standard Operating Procedures" (page 6) and "Memory Presettings" (Refer to page 6 of the tuner's operating instructions.)?

1 Press the input selector on the amplifier marked "tuner".
(Its indicator will illuminate.)

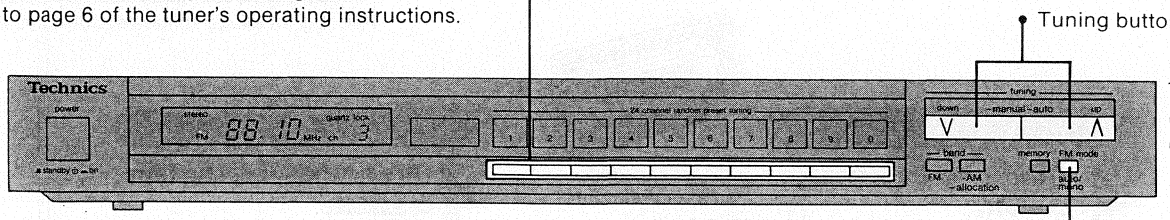


2 Press the desired channel (1 - 24).

Note:
When selecting channel 1 or channel 2, enter the selection as "01" or "02". If only "1" or "2" is pressed, channel access will be delayed by two seconds.

Station selection by using the tuning buttons:
Refer to page 6 of the tuner's operating instructions.

3 Adjust the volume level and the tone quality as desired.
(Refer to page 6.)

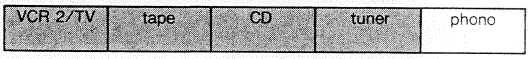


FM mode selector
If the broadcast signal is weak, or if there is a large amount of interference in a stereo broadcast, set to the monaural mode.

Listening to Phono Discs

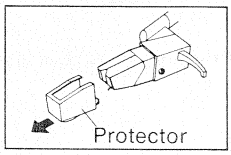
Have you completed the "Standard Operating Procedures" (page 6)?

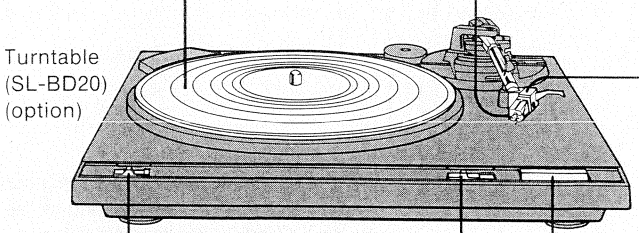
1 Press the input selector on the amplifier marked "phono."
(Its indicator will illuminate.)



2 Place a disc on the platter mat.

5 Remove the stylus protector.
(The tape on side of cartridge prevents the stylus assembly from shaking loose during shipment.)





6 Move to the desired position.
(The platter will start turning.)
is the standard mark for the "P-mount" plug-in-connector system. Products carrying this mark are interchangeable and compatible with each other.

Press to stop the play.

Set to "▼" to stop the play temporarily.

3 Set to disc's speed.

7 Set to "▼".
(Play will start.)

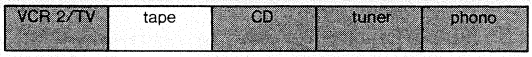
4 Set to "▼".

8 Adjust the volume level and the tone quality as desired. (Refer to page 6.)

Listening to Tapes

Have you completed the "Standard Operating Procedures" (page 6)?

1 Press the input selector on the amplifier marked "tape".
(Its indicator will illuminate.)

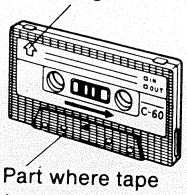


2 Power: "on" (■→ ▂)

3 "off" (▂→ ■):
For playing back tapes which were not recorded through a Dolby noise-reduction system.

"on" (■→ ▂):
For playing back tapes which were recorded through a Dolby noise-reduction system.

The side to be played back facing outward.



Part where tape is exposed facing downward.

When using "DECK A"

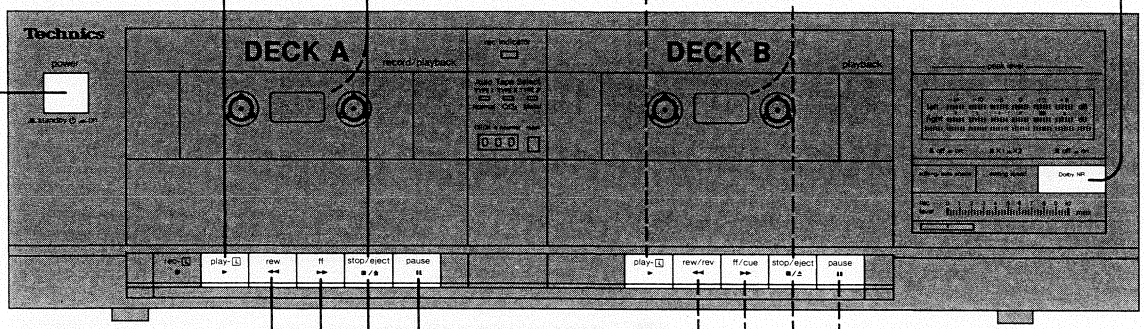
4 Press, then insert a tape cassette.

5 Press.
(Playback will begin.)

When using "DECK B"

4 Press, then insert a tape cassette.

5 Press.
(Playback will begin.)



Cassette tape deck (RS-D190W) (option)

Press to rewind the tape.

Press to advance the tape.

Press to stop the tape.

Press to temporarily stop the tape.

Press to temporarily stop the tape.

Press to stop the tape.

When in the stop mode, press this button to advance the tape rapidly. When in the play mode, press this button to fast forward the tape while monitoring the sound.

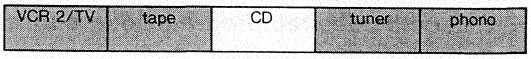
When in the stop mode, press this button to rewind the tape rapidly. When in the play mode, press this button to rewind the tape while monitoring the sound.

6 Adjust the volume level and the tone quality as desired.
(Refer to page 6.)

Listening to Compact Discs

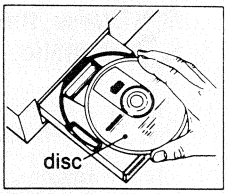
Have you completed the "Standard Operating Procedures" (page 6)?

1 Press the input selector on the amplifier marked "CD".
(Its indicator will illuminate.)



2 Power: "on" (■→ ▬)

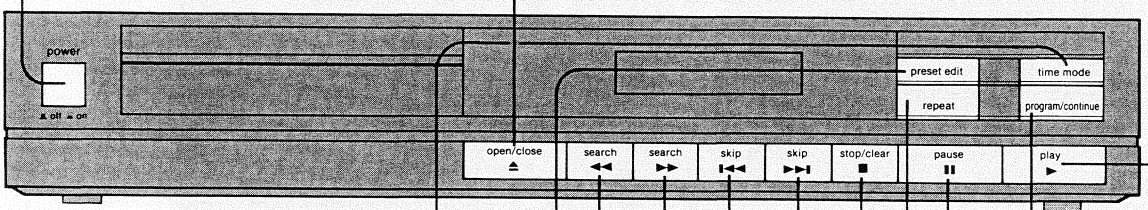
3 Press and insert the compact disc.



4 Press to close the disc tray.

5 Press. (Play will start.)

6 Adjust the volume level and the tone quality as desired.
(Refer to page 6.)



Compact disc player (SL-P150) (option)

Press to change to a different time display mode.

Press to specify the playing time.

Press and hold one of these buttons to search for a desired position.

Press to select the desired track.
(⏮ : for backward ⏭: for forward)

Press to stop disc play.

Press to repeat the play.

Press to stop the play temporarily.

Press to select the desired play mode. ("program" or "continue")

Listening to VCR, TV, etc.

Have you completed the "Standard Operating Procedures" (page 6)?

1 Press the input selector on the amplifier marked "VCR 2/TV".
(Its indicator will illuminate.)

2 Follow the instructions accompanying your equipment for set-up and operation of the selected sound source.

3 Adjust the volume level and the tone quality as desired.
(Refer to page 6.)

Recording

Note:
Only "DECK A" can be used for recording.
"DECK B" has no recording capability.

Have you completed the "Standard Operating Procedures" (page 6)?

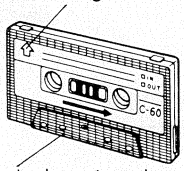
1 Select the desired program source for recording.
(Its indicator will illuminate.)

VCR 2/TV	tape	CD	tuner	phono

2 Power: "on" (■→ ▬)

3 Press, then insert a tape cassette.

The side to be recorded facing outward.



Part where tape is exposed facing downward.

4 "off" (▬→ ■):

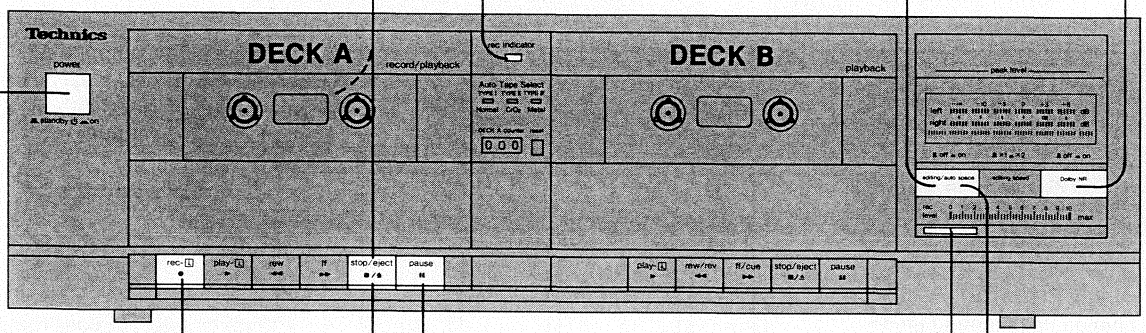
Tape recording without the Dolby NR system.

"on" (■→ ▬):

Tape recording with the Dolby NR system.

5 "off" (▬→ ■)

Recording indicator



Cassette tape deck (RS-D190W) (option)

7 Press.
(Recording stand-by mode)
(The recording indicator will be illuminated.)

6 Press.

9 Adjust the recording level.

8 Begin the program source to be recorded.
(Refer to pages 7 and 9.)

10 Press.
(Recording will begin.)

Press to make non-recorded spaces (about 4 seconds long) between tunes (auto space). Return to the "off" position to continue recording.

Press to stop the recording.

Press to temporarily stop the recording.

To record while using the graphic equalizer

1. **Press the VCR 1-monitor switch on the amplifier.**
   (The indicator will illuminate.)
2. **Refer to the operating instructions of the equalizer used for details and proper switch settings.**

Troubleshooting Guide

Before requesting service for this unit, check the chart below for a possible cause of the problem you are experiencing. Some simple checks or a minor adjustment on your part may eliminate the problem and restore proper operation.
If you are in doubt about some of the check points, or if the remedies indicated in the chart do not solve the problem, refer to the directory of Authorized service centers (enclosed with this unit) to locate a convenient service center, or consult your Technics dealer for instructions.

Problem	Probable cause(s)	Suggested remedy
Problems noted at all times		
No sound is heard when the power is switched on.	The power cord plug is not completely inserted.	• Confirm that the power cord plug is connected completely.
	Connections are incomplete or incorrect to the speaker systems, etc.	• Check to be sure that all connection wires are correctly connected.
	The incorrect input selector has been pressed.	• Check to be sure that the correct selector is pressed.
	The speaker selectors are incorrectly set to the "off" position.	• Set to the "on" position.
	The VCR 1-monitor switch is incorrectly set so that the indicator illuminates.	• Set the VCR 1-monitor switch so that the indicator does not illuminate.
When listening to stereo sound, the sound of the various musical instruments is not heard from its correct position.	The positive (+) and negative (−) connections of the speaker connection wires are reversed.	• Reconnect the speaker connection wires so that the positive and negative connections are correct.
When listening to stereo sound, the left and right sounds are reversed.	The left and right connections of the speaker connection wires are reversed.	• Check the speaker connection wires and connect them correctly if necessary.
	The left and right connections of the connection cables connected to other equipment are reversed.	• Check the connection cables to other equipment and connect them correctly if necessary.
Sound is not heard from the speaker system on one side.	The speaker connection wires are disconnected.	• Check and correct the connections of the speaker connection wires.
	The balance control of the amplifier is set too far to one side.	• Set so that sounds are heard at the center, between the speaker systems.

Protection Circuitry

The protection circuitry of the amplifier may have operated if either of the following conditions is noticed:

- No sound is heard when the power is turned on.
- Sound stops during a performance.

The function of this circuitry is to prevent circuitry damage if, for example, the positive and negative speaker connection wires are "shorted", or if speaker systems with an impedance less than the indicated rated impedance of the amplifier are used.

If this occurs, follow the procedure outlined below:

1. Turn off the power to the amplifier.
2. Determine the cause of the problem and correct it.
3. Turn on the power once again.

Note:
When the protection circuitry functions, the unit will not operate unless the power is first turned off and then on again.

Maintenance

To clean this unit, use a soft, dry cloth.
If the surfaces are extremely dirty, use a soft cloth, dipped into a soap-and-water solution or a weak detergent solution.
Wring the cloth well before wiping the unit.

Wipe once again with a soft, dry cloth.
Never use alcohol, paint thinner, benzine, nor a chemically treated cloth to clean this unit.
Such chemicals may damage the finish of your unit.

Estimado Estereoaficionado

Al mismo tiempo que le expresamos nuestro agradecimiento por habernos honrado con la selección del presente aparato, nos es grato darle la bienvenida a la creciente familia de los satisfechos propietarios de productos Technics en el mundo.
No nos cabe duda que la incorporación de este nuevo equipo a los que ya posee le acarreará momentos felices inolvidables.
Quisiéramos pedirle que lea detenidamente las instrucciones para el uso aquí dadas y las conserve a mano para poder recurrir a ellas con comodidad cuando se presente el caso.

Estas instrucciones de funcionamiento se refieren a los siguientes componentes.

Sistema de plato giratorio automático con servo-transmisión directa	SL-BD20
Sintonizador estéreo AM/FM con sintetizador de cuarzo	ST-Z780
Amplificador integrado estereofónico	SU-Z780
Igualador Gráfico	SH-8038
Double platina de casetes estereofónico	RS-D190W
Platina de discos compactos	SL-P150

Cuando se usan los componentes descritos a la izquierda

Estas instrucciones de funcionamiento se refieren a las conexiones del sistema y el funcionamiento básico. Para información más detallada sobre cada aparato se deben consultar las instrucciones de funcionamiento de cada aparato.

Cuando se usan otros componentes

Se deben consultar las instrucciones de funcionamiento de cada aparato para una descripción de las conexiones y su funcionamiento.

Indice

- **Especificaciones técnicas** 12
- **Accesorio** 12
- **Algunas sugerencias para su seguridad** 13
- **Para usar por primera vez** 13
- **Conexiones** 14
- **Controles del panel delantero** 15
- **Procedimientos de funcionamiento normales** 16
- **Para escuchar radiotransmisiones** 17
- **Para escuchar un disco fonográfico** 17
- **Para escuchar cintas** 18
- **Para escuchar discos compactos** 19
- **Para escuchar los sonidos de la videograbadora, TV, etc.** 19
- **Grabación** 20
- **Guía para la localización de las fallas** 21
- **Circuitería de protección** 21
- **Mantenimiento** 21

Especificaciones técnicas (DIN 45 500)

■ SECCION AMPLIFICADOR

Potencia continua de 40 Hz~20 kHz en ambos canales 2 × 70W (8Ω)
Potencia de DIN 2 × 80W (8Ω)
Distorsión armónica total
potencia de régimen a 40 Hz~20 kHz 0,09% (8Ω)
potencia de régimen a 1 kHz 0,05% (8Ω)
mitad de potencia a 1 kHz 0,03% (8Ω)
Distorsión por intermodulación
potencia de régimen a 60 Hz: 7 kHz= 4:1, SMPTE, 8Ω 0,09%
Ancho de banda de potencia con ambos canales, −3 dB 10 Hz~20 kHz (8Ω, THD 0,09%)
Zumbido residual y ruido 1 mV
Factor de amortiguamiento 35 (8Ω)
Sensibilidad e impedancia de entrada
TOCADISC. (PHONO) 2,5 mV/47kΩ
SINTON., CD, GRAB., VCR 2/TV, VCR 1/EQ (TUNER, CD, TAPE, VCR 2/TV, VCR 1/EQ) 150 mV/33kΩ
Voltaje máximo de entrada de PHONO (1 kHz, RMS) 140 mV
Relación de señal a ruido
potencia de régimen (8Ω)
TOCADISC. (PHONO) 71 dB (IHF, A: 78 dB)
SINTON., CD, GRAB., VCR 2/TV, VCR 1/EQ (TUNER, CD, TAPE, VCR 2/TV, VCR 1/EQ) 70 dB (IHF, A: 90 dB)
Respuesta de frecuencia
TOCADISC. (PHONO) curva RIAA estándar ±0,8 dB (30 Hz~15 kHz)
SINTON., CD, GRAB., VCR 2/TV, VCR 1/EQ (TUNER, CD, TAPE, VCR 2/TV, VCR 1/EQ) 10 Hz~60 kHz (−3 dB)
Controles de tono
BAJOS (BASS) 50 Hz, +10 dB~−10 dB
AGUDOS (TREBLE) 20 kHz, +10 dB~−10 dB
Superbajos 80 Hz, +6 dB
Voltaje de salida
GRAB., VCR 1/EQ SAL. GRAB. (TAPE, VCR 1/EQ REC OUT) 150 mV
Equilibrio de canales, CD 250 Hz~6 300 Hz ±1 dB
Separación de canales, CD 1 kHz 50 dB
Impedancia y nivel de salida de los auriculares 670 mV/330Ω
Impedancia de carga
MAIN o REMOTE 8Ω~16Ω
MAIN y REMOTE 8Ω~16Ω

■ GENERAL

Consumo de energía 510W
Alimentación de energía CA 50 Hz/60 Hz, 110V/127V/220V/240V
Dimensiones (An.×Al.×Prof.) 430 × 119 × 255 mm
Peso 7,2 kg

Nota:
La distorsión armónica total se mide con el analizador de espectro digital (sistema H.P. 3045).

Accesorio (Consultar la página 14.)

- Cable de alimentación de corriente 1

Algunas sugerencias para su seguridad

■ Usar una fuente de alimentación de corriente alterna casera ordinaria

1. **Usar una fuente de alimentación de corriente alterna de alta tensión, como la usada para acondicionadores de aire, resulta sumamente peligroso.**
   Habrá que poner sumo cuidado a fin de no conectar el presente aparato con un tomacorriente usado para un acondicionador de aire grande o para un equipo de calefacción central que usen alta tensión ya que habría peligro de incendio.
2. **No se podrá usar una fuente de alimentación de corriente continua.**
   Habrá que revisar bien la fuente de alimentación de corriente, especialmente en el caso de barcos u otros ambientes en que se hace uso de corriente continua.

■ Enchufe y desenchufe de la clavija del cable de corriente

1. **Las manos mojadas son peligrosas.**
   De tocar la clavija con las manos mojadas pueden producirse peligrosas sacudidas eléctricas.
2. **No tirar del cable de la corriente.**
   Siempre habrá que agarrar la clavija; nunca tirar del cable en sí.

■ Tomacorriente para corriente alterna del panel trasero (No incluido para algunos países)

1. **Todo equipo a conectarse a estas tomas habrá de tener el consumo de corriente especificado o uno inferior al mismo.**
   Esta toma de corriente es exclusivamente para conectar otros equipos de audio, como sería una platina de casetes. Habrá que cerciorarse de que el consumo de corriente de cada uno de los equipos no exceda el vatiaje especificado junto al tomacorriente para corriente alterna.
2. **Jamás conectar otros aparatos eléctricos tales como planchas o tostadores.**
   De conectar aparatos que requieren mucho consumo de corriente, podrían producirse accidentes inesperados como consecuencia de un calentamiento excesivo.

■ Jamás ponerse a reparar o a reconstruir el presente aparato

De ponerse a arreglar, desmontar o reconstruir el presente aparato personas no calificadas para hacerlo, como también al tocar los componentes encerrados dentro del mismo, pueden ocurrir sacudidas eléctricas con serias consecuencias.

■ Para familias con niños

Jamás habrá que permitir que los niños introduzcan nada, sobre todo objetos de metal, dentro del aparato. Podrían producirse serias sacudidas eléctricas o desperfectos si se meten artículos tales como monedas, agujas, destornilladores, etc., a través de los agujeros de ventilación, etc. del aparato.

■ Apagar el aparato después de usarlo

Dejando el aparato por un tiempo relativamente largo con la corriente encendida, esto no solamente hará más corta la duración útil de su funcionamiento sino que podría también ser motivo de otros desperfectos imprevistos.

■ Ojo a no volcar agua sobre el aparato

Habrá que poner mucho cuidado cuando se haya volcado agua sobre el aparato ya que podría dar lugar a incendio o a serias sacudidas eléctricas.
Habrá que desenchufar de inmediato la clavija del cable de la corriente y recurrir al proveedor de la localidad.

■ El aparato habrá de ir colocado en un lugar donde tenga buena ventilación y donde no quede expuesto a la luz solar directa

El aparato habrá de colocarse separándolo al menos unos 10 cm. (4") de las paredes, etc., y lejos de la luz directa del sol. Asimismo habrá que poner cuidado para que cortinas u otros materiales del estilo no obstruyan los agujeros de ventilación.

■ El aparato habrá de mantenerse separado de las estufas, etc.

El calor puede dañar las superficies externas del aparato como también los circuitos y componentes internos del mismo.

■ Evítese usar insecticidas tipo pulverizador

Los insecticidas podrían causar rajaduras y "opacidad" en el gabinete y en las partes de plástico del aparato. Además, el gas usado en tales pulverizantes podría prender fuego de improviso.

■ Nunca usar alcohol o diluyentes de pintura

Jamás habrá que usar ni éstos ni otros productos químicos similares dado que podrían perjudicar el acabado exterior.

■ De encontrarse con un desperfecto

Si, mientras se hace funcionar el aparato, los sonidos quedan interrumpidos, las lucecitas indicadoras no se iluminan más o si se notan olores o humo no normales, habrá que desconectar de inmediato la clavija del cable de la corriente y recurrir al proveedor de la localidad o a un Centro de Servicio Autorizado.

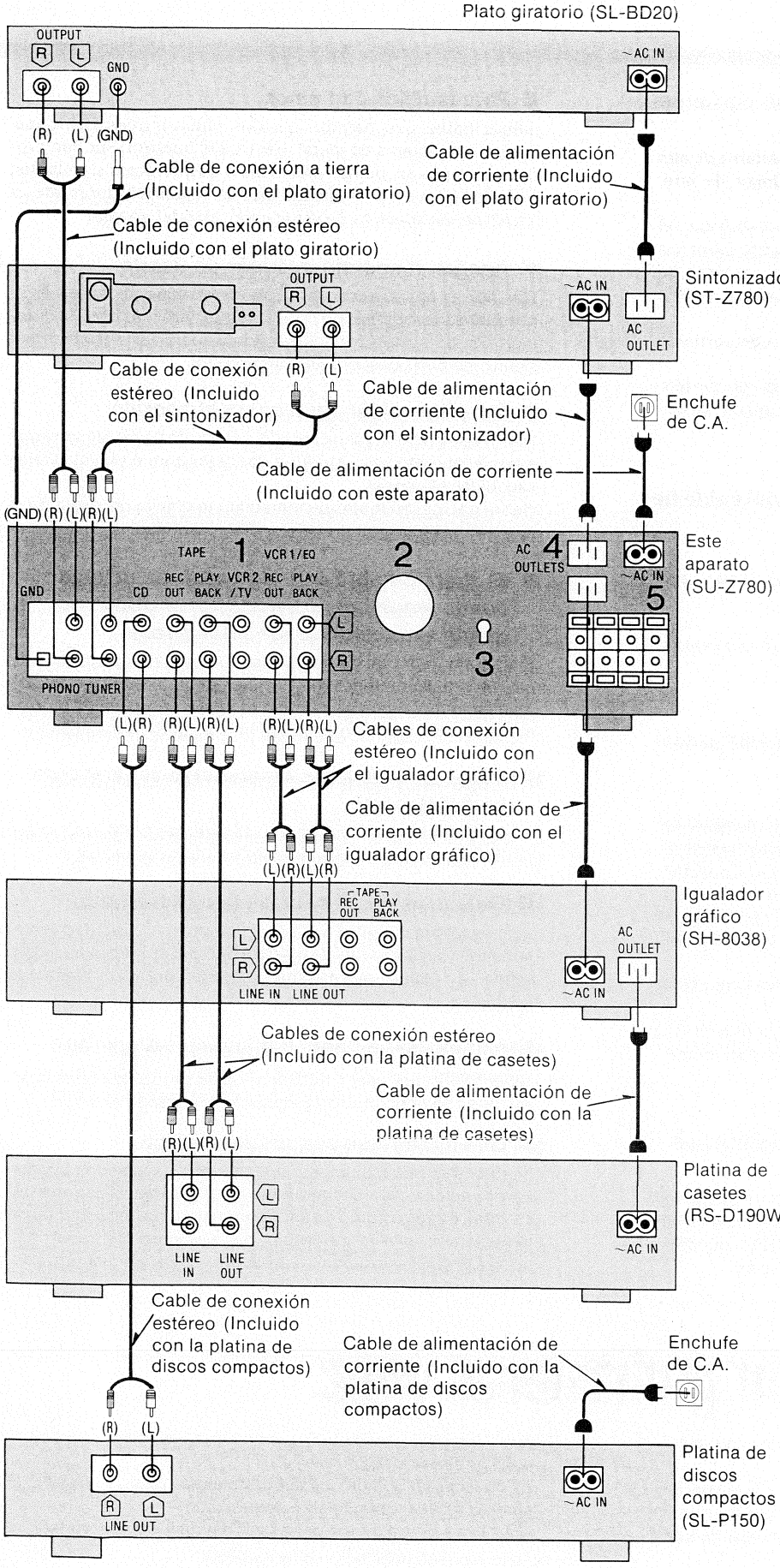
ESPAÑOL

Para usar por primera vez

Desenchufar el cable de corriente antes de ajustar el selector de voltaje.
Sirviéndose de un destornillador de punta plana (−), poner el selector de voltaje (ubicado en el panel trasero) a la posición que corresponda al voltaje de la región en que habrá de ser usado el aparato.

(Si la fuente de alimentación en su área es de 117 V o 120 V, colocarlo a la posición "127 V".)
Es de recordar que de no hacer este ajuste como es debido, el aparato resultará seriamente perjudicado.
(En el caso de algunos países no hay selector de voltaje; el voltaje ya viene puesto como es debido.)

Conexiones



1 Terminales "VCR 2/TV"

Para conexión a la salida de audio de la videograbadora, TV, etc.
(Consultar las instrucciones de funcionamiento del equipo opcional.)

2 Ventilador de refrigeración

El ventilador de refrigeración sólo funciona a niveles de salida de potencia altos.

3 Selector de voltaje

Antes de empezar a usar el aparato recordarse, sin falta, de ponerlo al voltaje correspondiente.

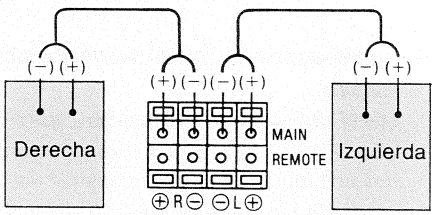
4 Tomas para C.A.

Tomas "SWITCHED":

La corriente se controla por el interruptor de corriente del presente aparato. Se podrán conectar equipos con una potencia de régimen de hasta 60 W (en total para las tomas).

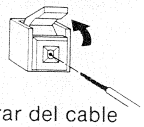
5 Terminales de altavoces "SPEAKERS"

■ Conexiones de los sistemas de altavoces



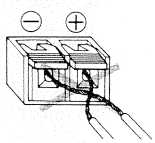
① Enroscar el núcleo de los cables de conexión.

② Levantar la palanca e introducir el núcleo completamente.



③ Oprimir la palanca y tirar del cable suavemente para verificar que está asegurado.

Notas:



1. Para impedir posibles daños a los circuitos, jamás hacer cortocircuito a los terminales positivo (+) y negativo (−) de los altavoces.
2. Los cables positivos (+) se deben conectar en los terminales positivos (+) y los cables negativos (−) en los terminales negativos (−).
3. Se deben realizar las conexiones de los cables de altavoces antes de enchufar los cables de corriente.

■ Terminales "REMOTE"

Para conectar al segundo par de altavoces.

Controles del panel delantero

Interruptor principal (power)

Interruptor/indicadores de superbajos (super bass)

Los graves se pueden reforzar oprimiendo este botón.
Se enciende el indicador a la izquierda.

Selectores de altavoces (speakers)

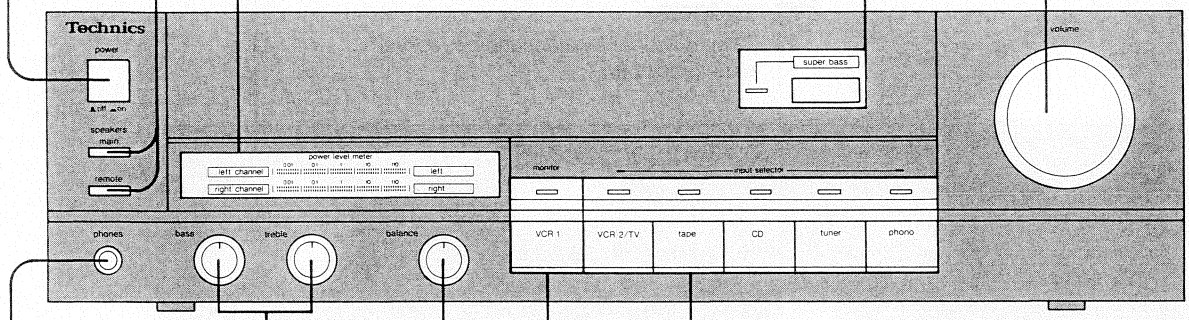
Estos selectores se usan para conectar y desconectar los sistemas de altavoces.

Nota:
Si se ha conectado un solo sistema de altavoces, no se escuchará ningún sonido si se oprimen ambos selectores.

Indicadores de potencia de cresta (power level meter)

Estos indicadores señalan el valor de la potencia de cresta del nivel de salida de los sistemas de altavoces.

Control de volumen (volume)



Controles de tono (bass/treble)

El control marcado "bass" es para la gama de los sonidos de baja frecuencia, mientras el marcado "treble" lo es para los de alta frecuencia.

Selectores/indicadores de entrada (input selector)

Estos selectores se usan para seleccionar la fuente de sonido que se quiere oír, como un disco, una radiotransmisión, etc. El indicador correspondiente se ilumina durante la operación para indicar la fuente de sonido seleccionada.

Enchufe para cascos auriculares (phones)

Interruptor/indicador de monitor · videograbadora 1 (VCR 1)

Oprimir este interruptor para que se encienda el indicador si se usa un igualador gráfico o si se reproducen o se monitorean los sonidos de una videograbadora conectada a los terminales "VCR 1/EQ". El selector debe estar en la posición en la que el indicador está apagado en los demás casos.

Control de equilibrio (balance)

Este control se usa para ajustar el equilibrio de volumen de los canales de la izquierda y de la derecha.

ESPAÑOL

Procedimientos de funcionamiento normales

Antes de escuchar un disco, un programa de radio, etc. (pasos 1~4)

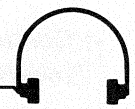
1 "0 → 1"

2 "on" (■ → ▬)

3 **Elegir los sistemas de altavoces, principales o remotos, a utilizar.**
Nota: Si se ha conectado un solo sistema de altavoces, no se escuchará ningún sonido si se oprimen ambos selectores.

Escuchando a través de cascos auriculares

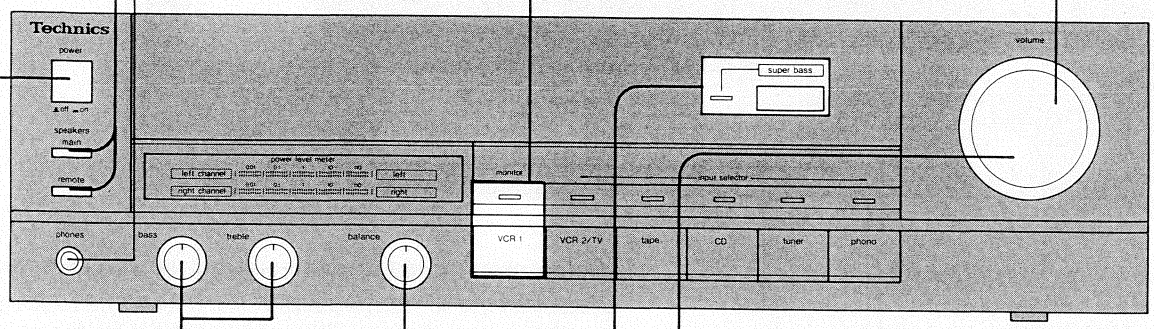
Cuando no se quiera que se oigan los sonidos por los altavoces, habrá que poner los selectores de altavoces en la posición en que dice "off".



Cascos auriculares

Notas:
- Antes de conectar los cascos auriculares, el control de volumen habrá de ponerse en su posición de mínimo.
- De tipo enchufable: Enchufe de tipo fonográfico de 1/4 pulg, estereofónico

4 **Verificar que el indicador está apagado.**
Si el indicador esta encendido, oprimir este interruptor.



Cuando se escucha música

Regular el nivel del volumen sonoro.

Regular el equilibrio del volumen de derecha y de izquierda.

Ajustar la calidad del tono como más plazca.

Oprimir este botón para reforzar la gama de frecuencias ultra-bajas.
(Se encenderá el indicador.)

Cuando se usa el igualador gráfico

1. **Oprimir el interruptor de monitor . videograbadora 1 en el amplificador.**
(Se encenderá el indicador.)
2. **Ajustar la calidad del tono como más plazca.**
(Para más detalles consultar las instrucciones de funcionamiento del igualador.)

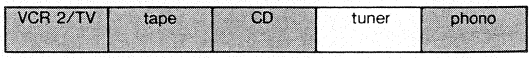
Cuando se termina de escuchar los sonidos en el aparato

Se debe bajar el nivel de volumen y desconectar la corriente de cada aparato.

Para escuchar radiotransmisiones

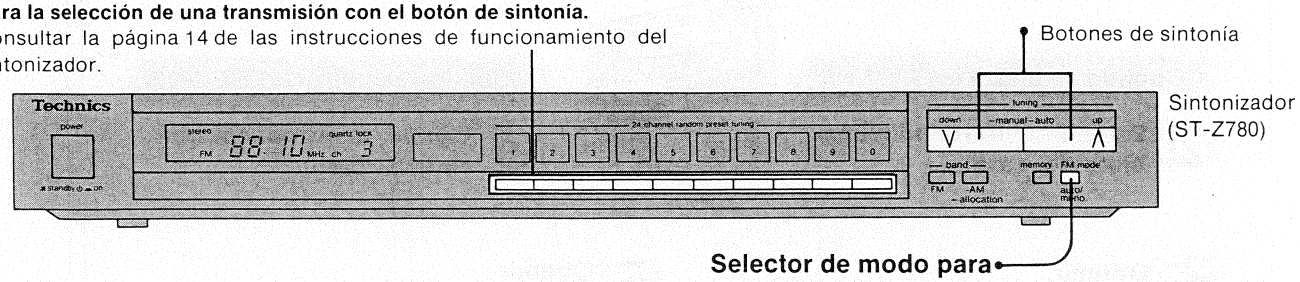
¿Se han completado los "Procedimientos de funcionamiento normales" (página 16) y la "Programación de las memorias" (Consultar la página 14 de las instrucciones de funcionamiento del sintonizador)?

1 Oprimir el selector de entrada marcado "tuner" en el amplificador.
(Se encenderá el indicador.)



2 Oprimir el canal deseado (1-24)
Nota:
Cuando se realiza la sintonización de los canales 1 ó 2, oprimir "01" o "02". Si sólo se oprime el "1" o el "2", se demorará dos segundos antes de comenzar la sintonización.
Para la selección de una transmisión con el botón de sintonía.
Consultar la página 14 de las instrucciones de funcionamiento del sintonizador.

3 Ajustar el volumen y la calidad de tono a los niveles deseados.
(Consultar la página 16.)



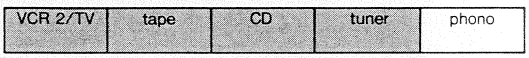
Selector de modo para
Si la señal emisora fuera débil, o si las interferencias en las emisiones en estéreo fueran excesivas, colocarlo en la posición monoaural.

ESPAÑOL

Para escuchar un disco fonográfico

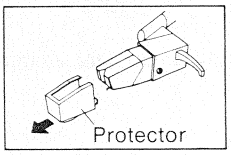
¿Se han completado los "Procedimientos de funcionamiento normales" (de la página 16)?

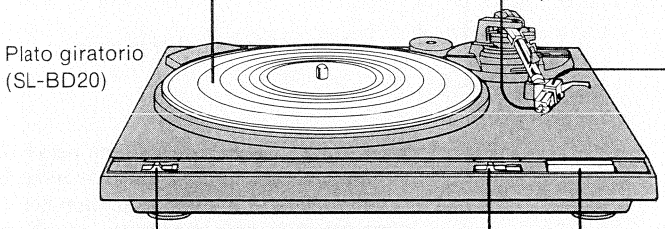
1 Oprimir el selector de entrada marcado "phono" en el amplificador.
(Se encenderá el indicador.)



2 Colocar un disco en la cubierta del plato giratorio.

5 Desmontar el protector de la aguja.
(La cinta en el lado de la cápsula evita que el conjunto de la aguja quede libre durante el transporte.)





6 Colocar el brazo en el disco.
(El plato giratorio comenzará a girar.)
T4P es la marca reconocida internacionalmente para indicar que es una "montura P" con un sistema de conexión mediante enchufe. Todos los productos con esta marca son intercambiables y compatibles.

Oprimir para parar la reproducción.

Colocarlo en "▼" para detener la reproducción provisoriamente.

3 Elegir la velocidad correspondiente al disco.

7 Colocar a "▼".
(Se comenzará la reproducción.)

8 Ajustar el volumen y la calidad de tono a los niveles deseados. (Consultar la página 16.)

4 Colocar a "▼".

Para escuchar cintas

¿Se han completado los "Procedimientos de funcionamiento normales" (de la página 16)?

1 **Presionar el selector de entrada del amplificador marcado "tape".** (Se encenderá el indicador.)

VCR 2/TV	tape	CD	tuner	phono

2 **"on" (▮→ ▂)**

3 **"off" (▂→ ▮):**
Se reproducen cintas que no se grabaron con el sistema de reducción de ruidos Dolby.

"on" (▮→ ▂):
Se reproducen cintas que se grabaron con el sistema de reducción de ruidos Dolby.

El lado que se quiere reproducir hacia afuera

El lado con la cinta al descubierto hacia abajo

Cuando se utiliza el "DECK A"

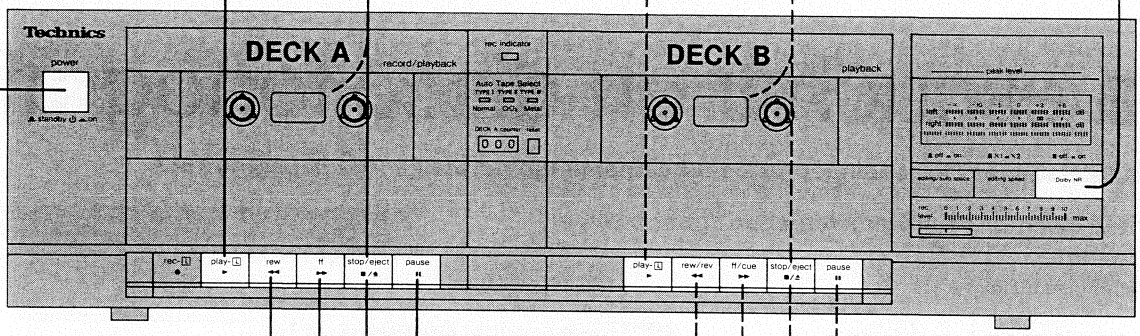
4 **Oprimir, e introducir una cinta de casete.**

5 **Oprimir.**
(La reproducción comenzará.)

Cuando se utiliza la "DECK B"

4 **Oprimir, e introducir una cinta de casete.**

5 **Oprimir.**
(La reproducción comenzará.)



Platina de casetes (RS-D190W)

Oprimir para rebobinar la cinta.

Oprimir para avanzar la cinta.

Oprimir para detener la cinta.

Oprimir para detener la cinta provisoriamente.

Oprimir para detener la cinta provisoriamente.

Oprimir para detener la cinta.

En el modo de parada, al oprimir este botón la cinta avanzará rápidamente. En el modo de reproducción, al oprimir este botón la cinta avanzará rápidamente mientras se encuchan los sonidos.

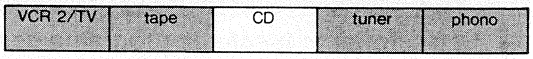
En el modo de parada, al oprimir este botón la cinta se rebobinará rápidamente. En el modo de reproducción, al oprimir este botón la cinta se rebobinará rápidamente mientras se escuchan los sonidos.

6 **Ajustar el volumen y la calidad de tono a los niveles deseados.** (Consultar la página 16.)

Para escuchar discos compactos

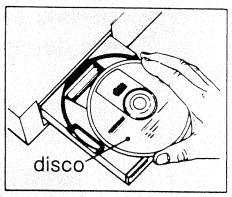
¿Se han completado los "Procedimientos de funcionamiento normales" (de la página 16)?

1 Presionar el selector de entrada del amplificador marcado "CD". (Se encenderá el indicador.)



2 "on" (■→ ▬)

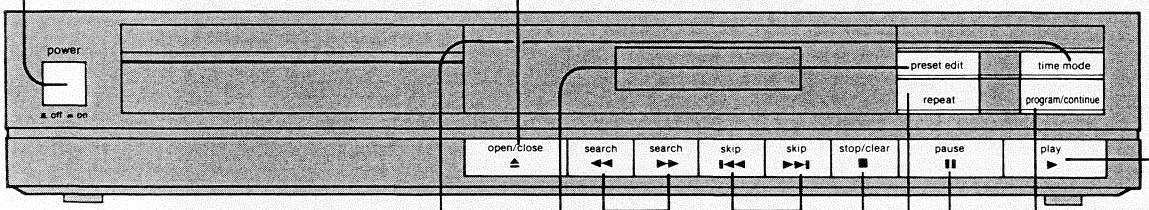
3 Empujar el discos compactos para hacerlo entrar.



5 Oprimir. (Se comenzará la reproducción.)

4 Oprimir para cerrar el compartimiento del disco.

6 Ajustar el volumen y la calidad de tono a los niveles deseados.
(Consultar la página 16.)



Platina de discos compactos (SL-P150)

Oprimir para cambiar el modo de exhibición de la hora.

Oprimir para programar el tiempo de reproducción.

Oprimir y mantener presionado uno de estos botones para buscar un punto deseado del disco.

Oprimir para seleccionar la pista deseada. (⏮: hacia atrás ⏭: hacia adelante)

Oprimir para parar la reproducción del disco.

Oprimir para repetir la ejecución.

Oprimir para detener la reproducción provisoriamente.

Oprimir para seleccionar el modo de reproducción deseado. ("programado" o "continuo")

ESPAÑOL

Para escuchar los sonidos de la videograbadora, TV, etc.

¿Se han completado los "Procedimientos de funcionamiento normales" (de la página 16) ?

1 Oprimir el selector de entrada marcado "VCR 2/TV" en el amplificador.
(Se encenderá el indicador.)

2 Seguir las instrucciones de su equipo para su ajuste y puesta en funcionamiento de la fuente de sonido deseada.

3 Ajustar el volumen y la calidad de tono a los niveles deseados.
(Consultar la página 16.)

Grabación

Nota:
Sólo se puede utilizar la platina "DECK A" para realizar grabaciones. No se puede grabar con la platina "DECK B".

Se han completado los "Procedimientos de funcionamiento normales" (de la página 16)?

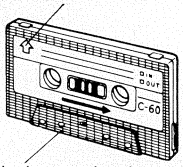
1 Seleccionar la fuente de programa deseado para grabación. (Se encenderá el indicador.)

VCR 2/TV	tape	CD	tuner	phono

2 "on" (▮→ ▬)

3 Oprimir, e introducir una cinta de casete.

El lado que se quiere grabar hacia afuera



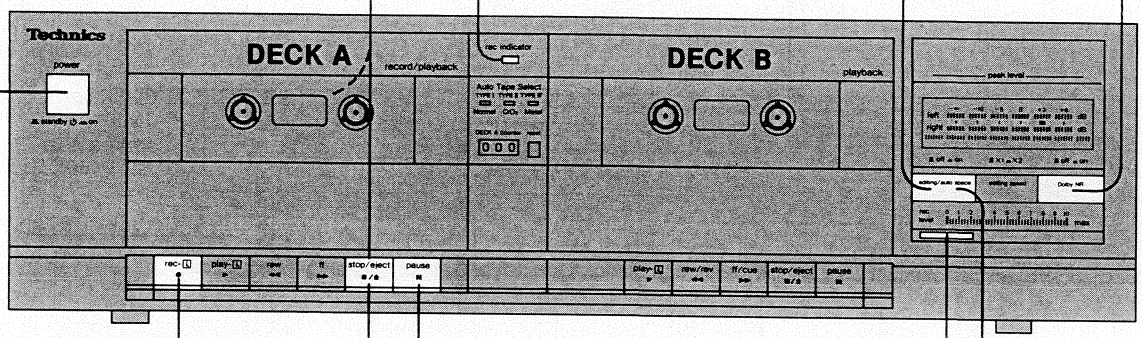
El lado con la cinta al descubierto hacia abajo

4 "off" (▬→ ▮):
Grabación de cinta sin el sistema de reducción de ruidos Dolby.

"on" (▮→ ▬):
Grabación de cinta con el sistema de reducción de ruidos Dolby.

5 "off" (▬→ ▮)

Indicador de grabación



Platina de casetes (RS-D190W)

7 Oprimir.
(modo de "espera" para grabación)
(Se encenderá el indicador de grabación.)

6 Oprimir.

9 Ajustar el nivel de grabación.

8 Comenzar a reproducir la fuente de programa a grabar.
(Consultar las páginas 17 y 19.)

10 Oprimir.
(La grabación comenzará.)

Oprimir para parar la grabación.

Oprimir para detener la grabación temporalmente.

Oprimir para crear un espacio (de unos 4 segundos) en blanco entre canciones (espacio automatico) Volverlo a la posición "off" para continuar grabando.

Para grabar usando el igualador gráfico

1. **Oprimir el interruptor de monitor . videograbadora 1 en el amplificador.**
   (Se encenderá el indicador.)
2. **Consultar las instrucciones de funcionamiento del igualador para las posiciones del conmutador y para otros detalles.**

Guía para la localización de las fallas

Antes de acudir en busca de ayuda para reparar el presente aparato, convendrá revisar la tabla que sigue para determinar si es posible solucionar el desperfecto de la forma expuesta a continuación. Si, aún después de haber hecho las revisiones expuestas, el desperfecto no se llegara a solucionar, como también si se encontraran síntomas de deficiencias de funcionamiento no mencionadas en esta tabla, será mejor consultar con la tienda en que se haya adquirido el aparato o recurrir al Centro de Servicio de la localidad (ver lista adjunta) para una información más detallada y la asistencia del caso.

Problema	Causa(s) probable(s)	Remedio aconsejado
Problemas que se notan continuamente		
No se percibe sonido alguno al encender la corriente.	La clavija del cable de alimentación de corriente no está bien enchufada del todo.	• Asegurarse que la clavija del cable de corriente esté bien enchufada.
	La conexiones no están bien hechas o no han sido hechas todas las conexiones que conectan los sistemas de altavoces, etc.	• Asegurarse de que todos los cables de conexión estén debidamente conectados.
	Se ha oprimido el selector de entrada equivocado	• Asegurarse de que los selectores estén puestos en las posiciones que correspondan.
	Los selectores de altavoces se han colocado incorrectamente a la posición de desconexión "off".	• Colocar en la posición "on".
	El interruptor de monitor·videograbadora 1 se ha colocado en una posición incorrecta y el indicador está iluminado.	• Colocar el interruptor de monitor·videograbadora 1 en la posición en la que el indicador ne se ilumine.
Cuando se escuchan sonidos estereofónicos, los sonidos de los diferentes instrumentos musicales dan la impresión de no oírse desde la posición que corresponde.	Las conexiones positivas (+) y negativas (−) de los cables de conexión de los altavoces están al revés.	• Volver a conectar los cables de conexión de los altavoces de manera que las conexiones positivas y negativas queden como es debido.
Cuando se escuchan sonidos estereofónicos, los sonidos de derecha y de izquierda quedan invertidos.	Las conexiones de derecha e izquierda de los cables de conexión de los altavoces están invertidas.	• Revisar las conexiones de los cables de conexión de los altavoces haciéndolas como es debido.
	Las conexiones de derecha e izquierda de los cables de conexión que conectan a los demás equipos están invertidas.	• Revisar las conexiones de los cables de conexión conectados a los demás equipos haciéndolas como es debido.
Los sonidos no se logran percibir por el sistema de altavoces de uno de los lados.	Los cables de conexión de los altavoces están desconectados.	• Revisar las conexiones de los cables de conexión de los altavoces haciéndolas como es debido.
	El control de equilibrio no se encuentra puesto en la posición del centro.	• Poner la marca del control de equilibrio en la posición del centro entre los dos altavoces.

Circuitería de protección

La circuitería de protección puede haber funcionado si ocurriera que:

- No se oye sonido alguno cuando se enciende la corriente.
- Los sonidos cesan estando funcionando el aparato.

La función de la circuitería de protección es prevenir los posibles daños en la circuitería que pudieran ocurrir si, por ejemplo, los cables de conexión positivo y negativo de los altavoces hacen cortocircuito, o si se usan sistemas de altavoces con una impedancia menor que la indicada en el amplificador.

Si esto ocurriera proceder de la siguiente manera:

1. Apagar la corriente del amplificador.
2. Determinar la causa del problema y corregirla.
3. Volver a encender la corriente.

Nota:

Cuando funciona la circuitería de protección el aparato no funcionará a no ser que primero se apague la corriente y luego se vuelva a encender.

Mantenimiento

Limpiar este aparato con un trapo suave y seco.
Si las superficies estuviesen muy sucias conviene usar un trapo suave mojado en una solución de agua y jabón o en una solución detergente débil.
Exprimir bien el trapo antes de frotar este aparato.
Volver a frotar con un trapo suave y seco.
No usar nunca alcohol, diluyentes de pintura o bencina, ni trapos tratados químicamente, para limpiar este aparato.
Tales productos químicos podrían dañar el acabado de su aparato.

Cher Amateur de Stéréo

Nous vous remercions d'avoir choisi cet appareil, et nous vous souhaitons la bienvenue dans la famille sans cesse grandissante des possesseurs satisfaits de produits Technics dans le monde entier.
Nous sommes certains que vous obtiendrez une satisfaction maximum de ce nouveau complément à votre foyer.
Veuillez lire attentivement ces instructions d'emploi, et les conserver pour pouvoir vous y reporter facilement.

Ce mode d'emploi concerne les appareils suivants.

Tourne-disque automatique à servomécanisme CC	SL-BD20
Syntonisateur stéréo AM/FM avec synthétiseur au quartz	ST-Z780
Amplificateur stéréo intégré	SU-Z780
Egaliseur graphique	SH-8038
Platine magnétophone à cassette à double mécanisme	RS-D190W
Lecteur de disque audionumérique	SL-P150

Utilisation avec les appareils ci-contre à gauche

Ce mode d'emploi décrit les divers raccords à effectuer entre les appareils, les procédures de fonctionnement de base.
Pour toute information détaillée concernant chaque appareil, consulter le mode d'emploi correspondant.

Utilisation avec d'autres appareils

Voir le mode d'emploi des appareils concernés pour leurs branchements et leur fonctionnement.

Table des matières

- **Données techniques** 22
- **Accessoire** 22
- **Conseils de sécurité** 23
- **Avant utilisation** 23
- **Branchements** 24
- **Commandes du panneau avant et fonctions** 25
- **Procédures de fonctionnement standard** 26
- **Ecoute des émissions radio** 27
- **Ecoute des disques ordinaires** 27
- **Ecoute de bandes** 28
- **Ecoute d'un disque audionumérique** 29
- **Ecoute d'un caméscope, TV, etc.** 29
- **Enregistrement** 30
- **Guide du dépannage** 31
- **Dispositif de protection** 31
- **Entretien** 31

Données techniques (DIN 45 500)

■ SECTION AMPLIFICATEUR

Puissance de sortie continue de 40 Hz~20 kHz, les deux canaux en circuit 2 × 70W (8Ω)
Puissance de sortie de DIN 2 × 80W (8Ω)
Distorsion harmonique totale
à puissance nominale (40 Hz~20 kHz) 0,09% (8Ω)
à puissance nominale (1 kHz) 0,05% (8Ω)
à demi-puissance (1 kHz) 0,03% (8Ω)
Distorsion d'intermodulation
à puissance nominale à 60 Hz: 7 kHz= 4:1, SMPTE, 8Ω 0,09%
Réponse de fréquences
les deux canaux en circuit, −3 dB 10 Hz~20 kHz (8Ω, THD 0,09%)
Bruit et ronflement résiduels 1 mV
Coefficient d'amortissement 35 (8Ω)
Sensibilité et impédance d'entrée
PHONO 2,5 mV/47kΩ
SYNTONISATEUR, CD, BANDE, VCR 2/TV, VCR 1/EQ (TUNER, CD, TAPE, VCR 2/TV, VCR 1/EQ) 150 mV/33kΩ
PHONO (tension d'entrée maximum, 1 kHz RMS) 140 mV
Signal/Bruit
à puissance nominale (8Ω)
PHONO 71 dB (IHF, A: 78 dB)
SYNTONISATEUR, CD, BANDE, VCR 2/TV, VCR 1/EQ (TUNER, CD, TAPE, VCR 2/TV, VCR 1/EQ) 70 dB (IHF, A: 90 dB)
Réponse de fréquence
PHONO Courbe nominale RIAA ±0,8 dB (30 Hz~15 kHz)
SYNTONISATEUR, CD, BANDE, VCR 2/TV, VCR 1/EQ (TUNER, CD, TAPE, VCR 2/TV, VCR 1/EQ) 10 Hz~60 kHz (−3 dB)
Réglage de la tonalité
BASSES (BASS) 50 Hz, +10 dB~−10 dB
AIGUS (TREBLE) 20 kHz, +10 dB~−10 dB
Super basses 80 Hz, +6 dB
Tension de sortie
SORTIE ENREGISTREMENT/BANDE, VCR 1/EQ (TAPE, VCR 1/EQ REC OUT) 150 mV
Equilibrage des canaux, CD 250 Hz~6 300 Hz ±1 dB
Séparation des canaux, CD 1 kHz 50 dB
Niveau de sortie des casques et impédance 670 mV/330Ω
Impédance de charge
PRINCIPALE ou AUXILIAIRE (MAIN or REMOTE) 8Ω~16Ω
PRINCIPALE et AUXILIAIRE (MAIN and REMOTE) 8Ω~16Ω

■ DIVERS

Consommation 510W
Alimentation CA 50 Hz/60 Hz, 110V/127V/220V/240V
Dimensions (L×H×Pr) 430 × 119 × 255 mm
Poids 7,2 kg

Remarques:
1. Cet appareil est conforme aux prescriptions de la Directive 76/889/CEE modifiée par la Directive 82/499/CEE.
2. On mesure la distorsion harmonique totale au moyen d'un analyseur de spectre digital (Système H.P. 3045).

Accessoire

- Cordon d'alimentation CA (Voir la page 24.) 1

Conseils de sécurité

■ Utiliser une alimentation c.a. ordinaire

1. **Il est très dangereux d'utiliser cet appareil sur une alimentation c.a. à haute tension telle que celle utilisée pour les climatiseurs.**
   Attention à ne pas brancher cet appareil sur une prise haute tension réservée pour un climatiseur ou un chauffage central car il y a risque d'incendie.
2. **Une alimentation c.c. ne peut être utilisée**
   Vérifier attentivement l'alimentation, particulièrement sur un bateau ou autre lieu où le courant continu est utilisé.

■ Branchement et débranchement du cordon d'alimentation

1. **Mains mouillées = danger**
   Il y a risque de choc électrique dangereux si la prise du cordon d'alimentation est touchée avec des mains mouillées.
2. **Ne pas tirer sur le cordon d'alimentation**
   Ne jamais tirer sur le cordon d'alimentation. Débrancher en tirant sur la prise.

■ Prise c.a. sur le panneau arrière (Sauf pour certains pays)

1. **Tout appareil branché sur cette prise doit avoir la consommation de puissance spécifiée ou moins.**
   Cette prise est exclusivement réservée pour le branchement d'un autre équipement audio, comme une platine magnétophone. S'assurer que la consommation de puissance ne dépasse pas la puissance spécifiée auprès de la prise c.a.
2. **Ne jamais brancher d'autres appareils électriques tels qu'un fer à repasser ou un grille-pain.**
   Si des appareils à grande consommation de puissance sont branchés, un accident imprévu risque de se produire à cause du surchauffage.

■ Ne jamais essayer de réparer ou de reconstruire cet appareil

Un choc électrique sérieux risque de se produire si cet appareil est réparé, démonté ou reconstruit par une personne autre que celle qui est qualifiée pour ce travail. Il y aussi risque de choc électrique si des pièces internes sont touchées accidentellement.

■ A l'intention des familles avec enfants

Ne jamais permettre aux enfants d'introduire quoi que ce soit, surtout du métal, dans cet appareil. Un choc électrique sérieux ou un mauvais fonctionnement risquent de se produire si des objets tels que des pièces de monnaie, des aiguilles, tournevis, etc., sont introduits par les orifices de ventilation, etc., de cet appareil.

■ Eteindre l'appareil après utilisation

Si l'appareil est laissé en marche pendant longtemps, cela réduira non seulement sa durée de fonctionnement, mais risque aussi de causer des pannes imprévues.

■ Si de l'eau est renversée sur l'appareil

Il faut être très prudent lorsque de l'eau est renversée sur l'appareil, car un incendie ou un choc électrique sérieux risque de se produire. Débrancher immédiatement le cordon d'alimentation, et contacter son marchand.

■ Placer cet appareil dans un endroit bien aéré et loin des rayons directs du soleil

Placer cet appareil au moins à 10 cm des murs, etc., et loin des rayons directs du soleil. Attention que les rideaux ou matériaux semblables n'obstruent pas les orifices d'aération.

■ Eloigner l'appareil de tout appareil de chauffage, etc.

La chaleur peut endommager aussi bien les surfaces externes que les composants et les circuits internes.

■ Eviter les insecticides en bombe

Les insecticides peuvent être la cause de fissures ou de taches dans le coffret et les parties en plastique de cet appareil. Le gaz utilisé dans les bombes risque, de plus, de s'enflammer soudainement.

■ Ne jamais utiliser d'alcool ni de dissolvant

Ne jamais utiliser ces produits ni d'autres produits chimiques similaires car ils peuvent endommager le fini de cet appareil.

■ En cas de panne

Si, pendant la marche de l'appareil, le son est coupé, les lampes ne sont plus allumées ou une odeur ou fumée anormale est détectée, débrancher immédiatement le cordon d'alimentation, et contacter son marchand ou un service de réparation.

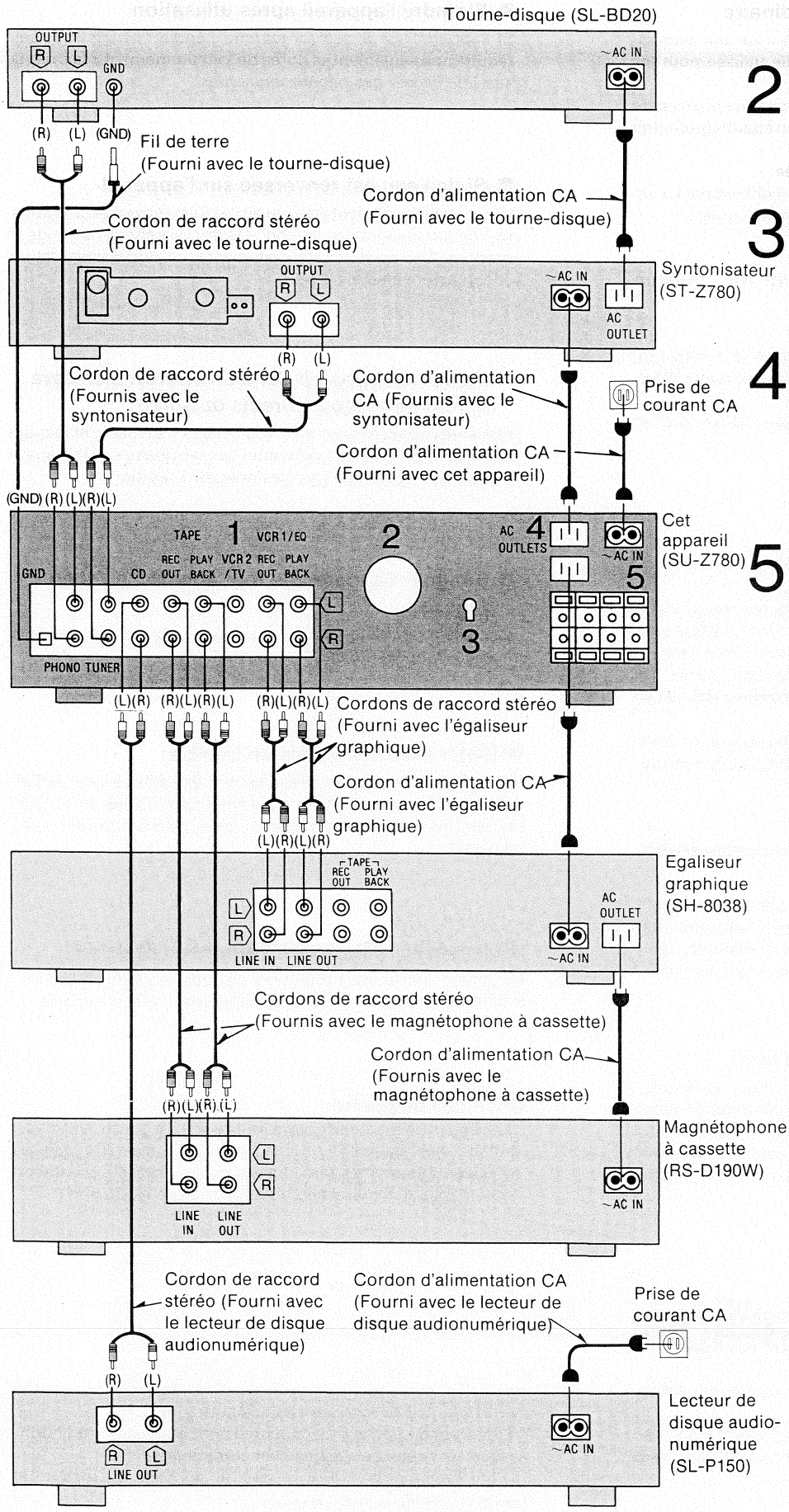
FRANÇAIS

Avant utilisation

Avant de régler le sélecteur de tension, veiller à débrancher le cordon d'alimentation de l'appareil.
Utiliser un tournevis à bout plat pour régler le sélecteur de tension (sur le panneau arrière) sur la tension de la région dans laquelle l'appareil sera utilisé.

(Si l'alimentation électrique du lieu d'utilisation de l'appareil est de 117 V ou 120 V, placer à la position "127 V".)
Il faut remarquer que cet appareil sera sérieusement endommagé si ce réglage n'est pas fait correctement.
(Pour certains pays il n'y a pas de sélecteur de tension; la tension correcte est déjà réglée.)

Branchements



1 Bornes "VCR 2/TV"

Pour connecter un caméscope, TV, etc. (Se reporter au mode d'emploi de l'élément auxiliaire.)

2 Ventilateur

Le ventilateur fonctionne uniquement à des niveaux de puissance de sortie élévée.

3 Sélecteur de tension

Avant toute utilisation de cet appareil, s'assurer de régler sur la tension correcte.

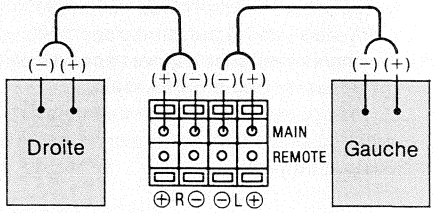
4 Prises secteur CA

Prises "SWITCHED" (asservies):

Marche/arrêt commandé par le commutateur d'alimentation de cet appareil. Consommation de 60 watts maximum (total des prises).

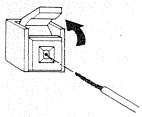
5 Bornes "SPEAKERS"

■ Branchement des enceintes acoustiques



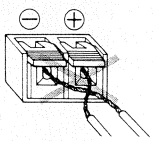
① Torsader les âmes des cordons de branchement.

② Tirer sur le levier, et introduire le fil denudé à fond jusqu'à l'isolant.



③ Appuyer sur le levier, et tirer sur le fil doucement pour vérifier s'il est connecté correctement.

Nota:



1. Afin d'empêcher tout dommage aux circuits, ne jamais court-circuiter les bornes (+) et (−) des enceintes.
2. Veiller à ne raccorder que les cordons positifs (+) aux bornes positives (+), et les cordons négatifs (−) aux bornes négatives (−).
3. Effectuer les connexions des cordons d'enceintes avant de brancher les câbles d'alimentation CA.

■ Bornes "REMOTE"

Pour le branchement d'une deuxième paire d'enceintes acoustiques.

Commandes du panneau avant et fonctions

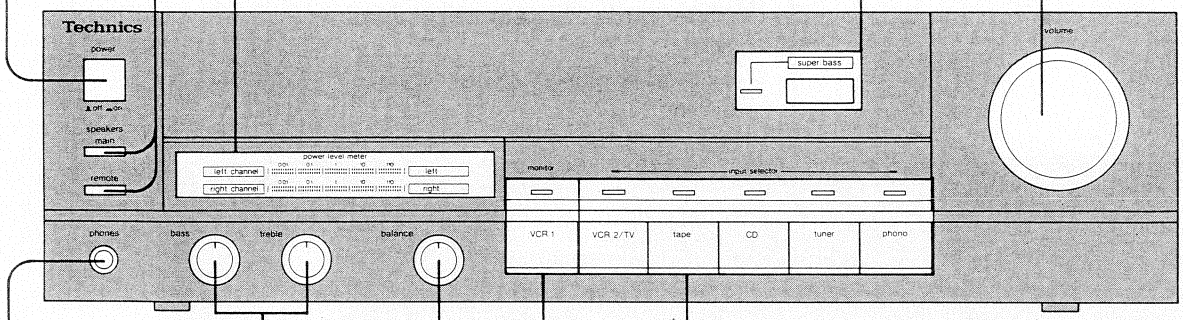
Commutateur d'alimentation (power)

Interrupteur/indicateurs de super basses (super bass)
Les basses fréquences sont mises en valeur lorsque cette touche est enfoncée.
Le témoin sur la gauche s'allume.

Sélecteurs des enceintes (speakers)
Ces sélecteurs servent à mettre en marche ou sur arrêt les enceintes acoustiques.
Remarque:
Lorsqu'une seule paire d'enceintes acoustiques est branchée, aucun son ne sera entendu si les deux sélecteurs sont enfoncés.

Indicateurs de puissance de crête (power level meter)
Ces indicateurs donnent la valeur de la puissance de crête du niveau de sortie des enceintes acoustiques.

Potentiomètre de volume (volume)



Commandes de tonalité (bass/treble)
La commande des basses (bass) est pour le réglage de la gamme des basses, et la commande des aigus (treble) pour le réglage de la gamme des aigus.

Sélecteurs/indicateurs d'entrée (input selector)
Ces sélecteurs peuvent être utilisés pour sélectionner la source sonore que l'on veut écouter, par exemple: un disque, la radio, etc. L'indicateur correspondant s'allume pour indiquer la source sonore sélectionnée.

Prise casque (phones)

Sélecteur et témoin de contrôle de caméscope 1 (VCR 1)
Appuyer sur ce sélecteur pour que le témoin se trouvant au-dessus s'allume lorsque l'on utilise un égaliseur graphique ou, que l'on effectue une reproduction ou un contrôle du son provenant d'un caméscope connecté aux bornes "VCR 1/EQ". Désenclencher ce sélecteur (témoin éteint) dans tous les autres cas.

Commande d'équilibrage (balance)
Cette commande sert au réglage du volume droit/gauche.

FRANÇAIS

Procédures de fonctionnement standard

Avant d'écouter un disque, une émission radio, etc., (étapes 1~4)

1 "0 → 1"

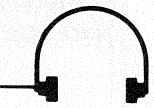
2 "on" (▮→ ▂)

3 **Sélectionner les enceintes à utiliser. (principales et/ou auxiliaires).**

Remarque: Lorsqu'une seule paire d'enceintes acoustiques est branchée, aucun son ne sera entendu si les deux sélecteurs sont enfoncés.

Ecoute au moyen du casque

Si on ne veut pas utiliser les enceintes acoustiques, amener les sélecteurs des enceintes sur la position "off".



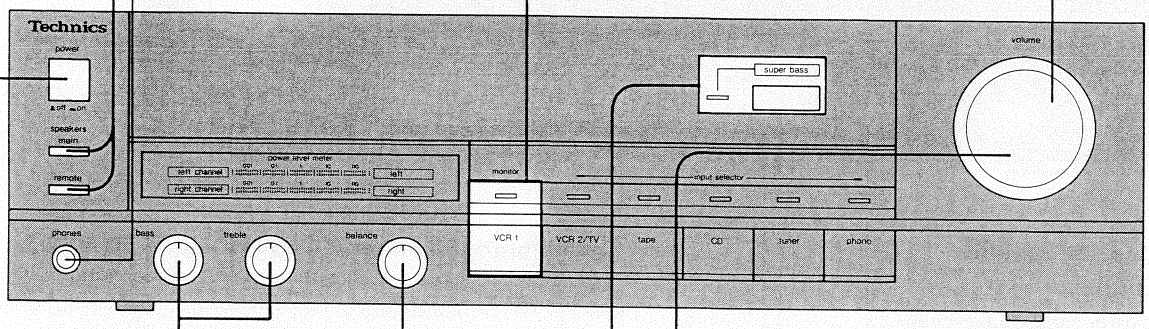
Casque d'écoute

Remarques:

- Amener le potentiomètre de volume au minimum avant de brancher le casque.
- Type de prise: Prise de casque stéréo 1/4 de pouce

4 **Vérifier que l'indicateur n'est pas allumé.**

Si le témoin est allumé, appuyer sur ce sélecteur.



Régler l'équilibre du volume gauche/droit.

Régler la tonalité selon ses goûts.

Appuyer sur cette touche pour accentuer les très basses fréquences.
(Le témoin s'allume.)

Ecoute de programmes musicaux

Régler le niveau du volume.

Lorsque l'on utilise un égaliseur graphique

1. **Appuyer sur le sélecteur de contrôle VCR 1 de l'amplificateur.**
   (Le témoin s'allume.)
2. **Régler la tonalité selon ses goûts.**
   (Se reporter au mode d'emploi de l'égaliseur pour plus de détails.)

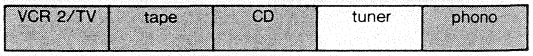
Une fois la lecture terminée

Réduire le niveau du volume sonore et couper l'alimentation de chaque appareil.

Ecoute des émissions radio

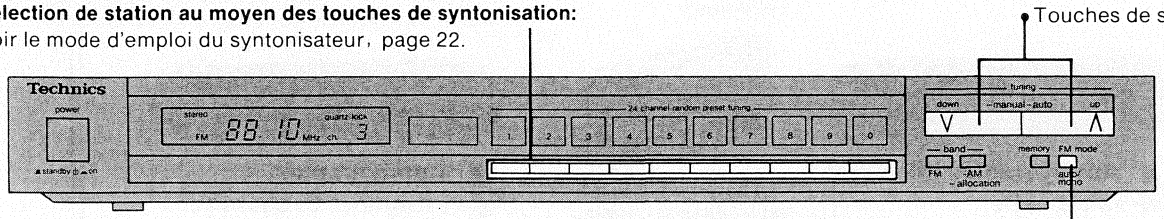
Les "Procédures de fonctionnement standard" (page 26) et les "Préréglages de la mémoire" (voir le mode d'emploi du syntonisateur, page 22) ont-ils été effectués?

1 Appuyer sur le sélecteur d'entrée de l'amplificateur marqué "tuner".
(L'indicateur correspondant s'allume.)



2 Appuyer sur le canal souhaité (1 à 24).
Remarque:
Pour sélectionner les canaux 1 ou 2, appuyer sur les touches "01" ou "02". Si seule la touche "1" ou la touche "2" est enfoncée, l'accès au canal choisi sera retardé de deux secondes.
Sélection de station au moyen des touches de syntonisation:
Voir le mode d'emploi du syntonisateur, page 22.

3 Régler le niveau de volume et les tonalités selon ses goûts.
(Voir la page 26.)

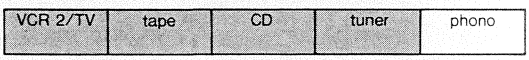


Si le signal de l'émission est faible ou si les interférences sont nombreuses lors d'une émission en stéréo, régler sur la position monaurale.

Ecoute des disques ordinaires

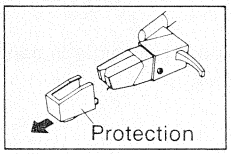
Les "Procédures de fonctionnement standard" (page 26) ont-elles été suivies?

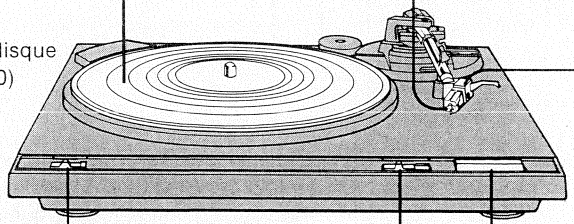
1 Appuyer sur le sélecteur d'entrée de l'amplificateur marqué "phono".
(L'indicateur correspondant s'allume.)



2 Placer un disque sur le tapis de plateau.

5 Retirer la protection de la pointe de lecture.
(Le ruban fixé au côté de la cellule empêche la pointe de lecture de se desserrer durant le transport.)





6 Placer le bras au-dessus du disque.
(Le plateau commence à tourner.)
[4P] est la marque standard du système à connecteurs enfichables "P-mount". Tous les produits portant cette marque sont compatibles et interchangeables entre eux.

Appuyer pour arrêter la lecture du disque.

Régler à "▼" pour un arrêt temporaire de la lecture du disque.

3 Sélectionner la vitesse de rotation, du disque.

7 Régler à "▼".
(La lecture commence.)

4 Régler à "▼".

8 Régler le niveau de volume et les tonalités selon ses goûts. (Voir la page 26.)

FRANÇAIS

Ecoute de bandes

Les "Procédures de fonctionnement standard" (page 26) ont-elles été suivies?

1 Appuyer sur le sélecteur d'entrée de l'amplificateur portant l'indication "tape". (L'indicateur correspondant s'allume.)

VCR 2/TV	tape	CD	tuner	phono

2 "on" (▮→ ▂)

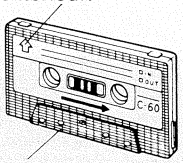
3 "off" (▂→ ▮):

Pour la lecture de bandes qui ont été enregistrées sans utilisation de système de réduction de bruit Dolby.

"on" (▮→ ▂):

Pour la lecture de bandes qui ont été enregistrées avec utilisation du système de réduction de bruit Dolby.

La face à reproduire est dirigée vers l'extérieur.



La partie où la bande est visible est dirigée vers le bas.

Lors de l'utilisation du "DECK A"

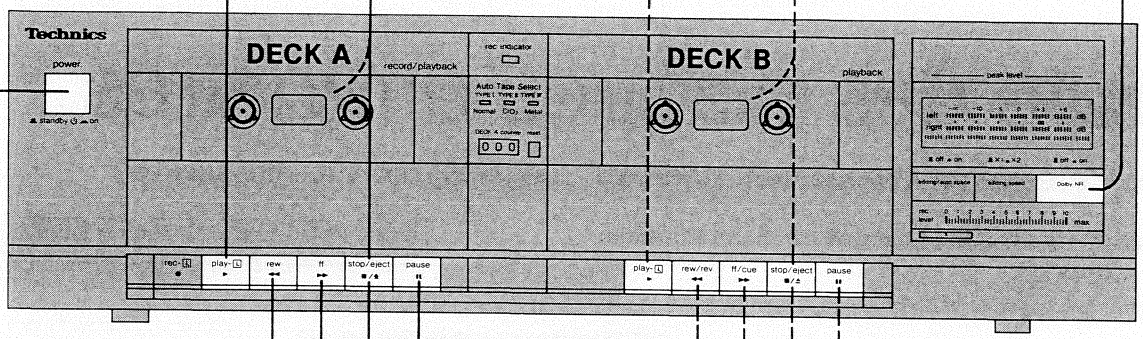
4 Appuyer, puis introduire la cassette.

5 Appuyer. (La lecture commence.)

Lors de l'utilisation du "DECK B"

4 Appuyer, puis introduire la cassette.

5 Appuyer. (La lecture commence.)



Magnéto-phone à cassette (RS-D190W)

Appuyer pour rebobiner la bande magnétique.

Appuyer pour faire avancer rapidement la bande magnétique.

Presser pour arrêter la bande.

Appuyer pour arrêter la bande momentanément.

Appuyer pour arrêter la bande momentanément.

Presser pour arrêter la bande.

En mode d'arrêt, appuyer sur cette touche pour procéder à l'avance rapide. En mode de lecture, appuyer sur cette touche pour procéder à l'avance rapide tout en contrôlant le son.

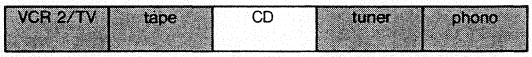
En mode d'arrêt, appuyer sur cette touche pour procéder au rebobinage. En mode de lecture, appuyer sur cette touche pour procéder au rebobinage tout en contrôlant le son.

6 Régler le niveau de volume et les tonalités selon ses goûts. (Voir la page 26.)

Ecoute d'un disque audio-numérique

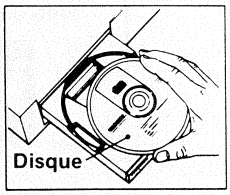
Les "Procédures de fonctionnement standard" (page 26) ont-elles été suivies?

1 Appuyer sur le sélecteur d'entrée de l'amplificateur portant l'indication "CD".
(L'indicateur correspondant s'allume.)



2 "on" (■→ ▬)

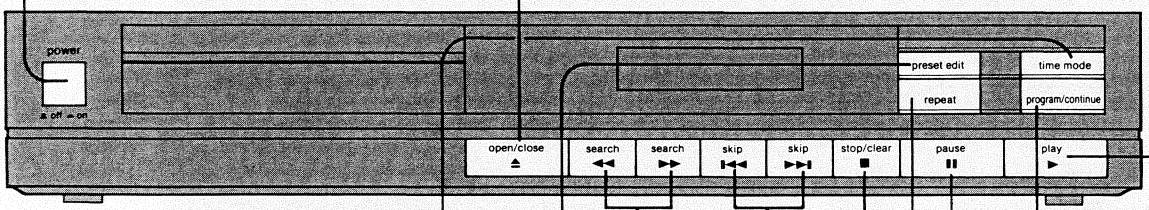
3 Appuyer et introduire le disque.



5 Appuyer.
(La lecture commence.)

4 Appuyer pour fermer le support de disque.

6 Régler le niveau de volume et les tonalités selon ses goûts.
(Voir la page 26.)



Lecteur de disque audio-numérique (SL-P150)

Appuyer pour passer sur un différent mode d'affichage de durée.

Appuyer pour spécifier la durée de lecture.

Appuyer continuellement sur une de ces touches pour rechercher un passage désiré.

Appuyer pour sélectionner la piste souhaitée.
(⏮: en arrière ⏭: en avant)

Appuyer pour sélectionner le mode de lecture désirée ("programmée" ou "continue").

Appuyer pour un arrêt temporaire de la lecture du disque.

Appuyer pour l'audition répétée.

Appuyer pour arrêter la lecture d'un disque.

FRANCAIS

Ecoute d'un caméscope, TV, etc.

Les "Procédures de fonctionnement standard" (page 26) ont-elles été suivies?

1 Appuyer sur le sélecteur d'entrée de l'amplificateur marqué "VCR 2/TV".
(L'indicateur correspondant s'allume.)

2 Pour l'installation et le fonctionnement, suivre les instructions données pour les appareils.

3 Régler le niveau de volume et les tonalités selon ses goûts.
(Voir la page 26.)

Enregistrement

Remarque:
Seul le "DECK A" peut être utilisé pour l'enregistrement.
Le "DECK B" ne peut pas enregistrer.

Les "Procédures de fonctionnement standard" (page 26) ont-elles été suivies?

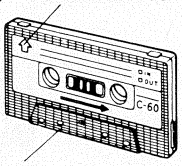
1 **Sélectionner la source à enregistrer.**
(L'indicateur correspondant s'allume.)

VCR 2/TV	tape	CD	tuner	phono

2 **"on" (■→ ▬)**

3 **Appuyer, puis introduire la cassette.**

La face à enregistrer est dirigée vers l'extérieur.



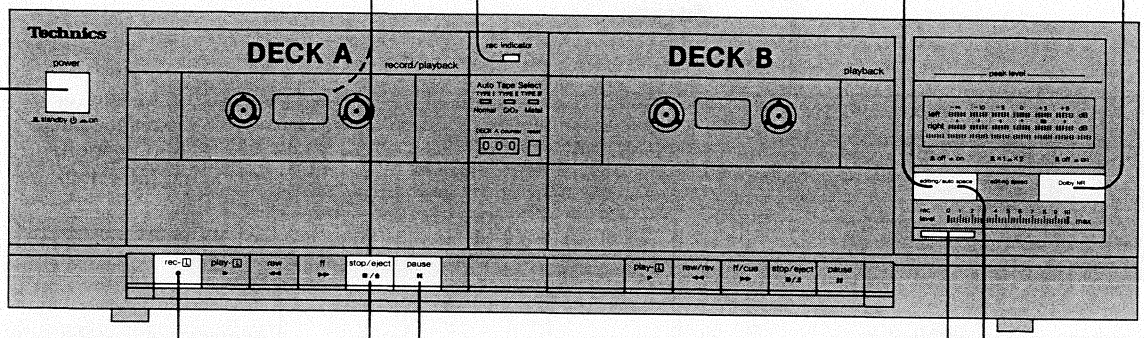
La partie ou la bande est visible est dirigée vers le bas.

4 **"off" (▬→ ■):**
Enregistrement sans le système de réduction de bruit Dolby.

"on" (■→ ▬):
Enregistrement avec le système de réduction de bruit Dolby.

Indicateur d'enregistrement

5 **"off" (▬→ ■)**



Magnétophone à cassette (RS-D190W)

7 **Appuyer.**
(Attente à l'enregistrement)
(L'indicateur d'enregistrement s'allume.)

6 **Appuyer.**

9 **Régler le niveau d'enregistrement**

8 **Mettre en marche la source devant être enregistrée.**
(Voir pages 27 et 29.)

10 **Appuyer.**
(L'enregistrement commence.)

Pour obtenir une portion de bande vierge (environ 4 secondes) entre deux mélodies, (blanc automatique) appuyer sur cette touche.

Enfoncer pour arrêter l'enregistrement.

Appuyer pour arrêter momentanément l'enregistrement.

Pour enregistrer tout en utilisant l'égaliseur graphique

1. **Appuyer sur le sélecteur de contrôle VCR 1 de l'amplificateur.**
   (Le témoin s'allume.)
2. **Se reporter au mode d'emploi de l'égaliseur utilisé pour plus de détails et pour effectuer les réglages correctement.**

Guide du dépannage

Avant de demander à un personnel qualifié de venir dépanner cet appareil, consulter ce tableau pour savoir si le problème peut être résolu tel que décrit ci-dessous. Une simple vérification ou un réglage mineur de votre part peut résoudre le problème et rétablir un fonctionnement correct. Si une solution n'a pu être trouvée même après avoir effectué ces vérifications, ou si l'appareil présente des symptômes de mauvais fonctionnement qui ne sont pas décrits dans ce tableau, il est conseillé de prendre contact auprès du magasin chez qui l'appareil a été acheté ou auprès d'un service après-vente local (voir liste ci-jointe) pour plus de renseignements.

Problème	Cause(s) possible(s)	Remèdes
Problèmes fréquents		
Aucun son n'est entendu lorsque l'appareil est mis en marche.	La prise du cordon d'alimentation n'est pas bien en place.	• S'assurer que la prise du cordon d'alimentation est bien branchée.
	Les branchements aux enceintes acoustiques, etc. sont incomplets ou incorrects.	• Vérifier que tous les branchements ont été faits correctement.
	Un sélecteur d'entrée incorrect a été pressé.	• Appuyer sur le bon sélecteur d'entrée.
	Les sélecteurs des enceintes acoustiques sont à la position "off" par mégarde.	• Placer sur la position "on".
	Le sélecteur de contrôle de caméscope 1 est mal réglé (il est allumé).	• Régler le sélecteur de contrôle de caméscope 1 de sorte qu'il ne soit pas allumé.
Lors de l'écoute d'une émission stéréo, les différents instruments ne semblent pas se trouver sur leur position correcte.	Les branchements négatif (–) et positif (+) des enceintes acoustiques sont inversés.	• Refaire les branchements et prendre garde à ne pas inverser les polarités.
Lors de l'écoute d'une émission stéréo, les sons gauche et droit sont inversés.	Les branchements gauche et droit des cordons de branchement des enceintes sont inversés.	• Vérifier les branchements des enceintes acoustiques et les refaire correctement, si nécessaire.
	Les branchements gauche et droit des cordons de raccord d'autres appareils sont inversés.	• Vérifier les branchements des autres appareils et les refaire correctement, si nécessaire.
Le son n'est entendu que d'un côté des enceintes acoustiques.	Les cordons de raccord des enceintes acoustiques sont débranchés.	• Vérifier les branchements des enceintes acoustiques et les refaire correctement, si nécessaire.
	La commande d'équilibrage de l'amplificateur ne se trouve pas à la position centrale.	• Amener le repère sur la commande d'équilibrage à la position centrale.

Dispositif de protection

Le dispositif de protection peut avoir fonctionné si l'on constate l'une des situations suivantes:

- Aucun son n'est perçu après la mise en marche de l'appareil.
- Arrêt soudain du son, durant une écoute.

Le rôle de ce dispositif est d'éviter des dégâts aux circuits, par exemple en cas de court-circuit entre les fils positif et négatif des enceintes, ou si le type d'enceinte utilisé est d'une impédance inférieure à celle prévue pour l'amplificateur utilisé.

Si cela se produit, suivre la démarche indiquée ci-dessous:

1. Eteindre l'amplificateur.
2. Trouver la cause de la panne et y remédier.
3. Rallumer l'appareil.

Remarque:

Lorsque le dispositif de protection a fonctionné, l'appareil ne peut être remis en marche que si le courant est d'abord coupé, puis rallumé.

Entretien

Pour nettoyer, utiliser un chiffon doux et sec.
Si les surfaces sont extrêmement sales, utiliser un chiffon doux imprégné d'eau savonneuse ou d'une faible solution détergente.

Essorer soigneusement le chiffon avant de nettoyer l'appareil.
Essuyer une fois encore avec un chiffon doux et sec.
Ne jamais utiliser d'alcool, de dissolvant, d'essence minérale ou de chiffon traité chimiquement pour nettoyer cet appareil.
De tels produits chimiques peuvent gâter le fini de l'appareil.

Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
Central P.O. Box 288, Osaka 530-91, Japan

(XA)

Printed in Japan
Imprimé au Japon

SQX54820
H0488C1068